T.C.

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

ACİL TIP ANABİLİM DALI

COVİD-19 PANDEMİ SÜRECİNDEKİ KISITLAMA VE UYGULAMALARIN ACİL SERVİSE OLAN HASTA BAŞVURULARINA ETKİSİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. EMEL BOZGÜNEY

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. AHMET DEMİRCAN

ANKARA

Temmuz 2021

ÖNSÖZ

Acil tıp eğitimim boyunca çok şey öğrendiğim ve tez sürecimde bilgi, deneyim ve desteği ile yanımda olan tez danışmanım Prof. Dr. Ahmet DEMİRCAN'a, asistanlığım sürecinde bana bilgilerini aktaran, kendilerinden çok şey öğrendiğim değerli hocalarım Doç. Dr. Ayfer KELEŞ, Doç. Dr. Fikret BİLDİK, Doç. Dr. İsa KILIÇASLAN, Doç. Dr. Mehmet Akif KARAMERCAN ve Doç. Dr. Mehmet Ali ASLANER'e, tez çalışmamın planlama aşamasında tecrübelerinden faydalandığım Doç. Dr. Şeref Kerem ÇORBACIOĞLU'na,

Asistanlık sürecimde bana her türlü destek olan, birlikte güzel günler geçirdiğim eş kıdemlerim Dr. Merve YAZLA, Dr. Ali Sami YARDIMCI, Dr. Şakir Hakan AKSU ve Dr. Ümit Saruhan YÜCE'ye, kendilerinden acil tıpa ve hayata dair çok şey öğrendiğim üst kıdemlerim Dr. Secdegül COŞKUN YAŞ, Dr. Halil Emre KOYUNCUOĞLU, Dr. Ayşe Yekta ÖZTÜRK'e, tecrübelerinden faydalandığım kıdemlilerime, birlikte çalıştığım asistan arkadaşlarıma, desteklerini gördüğüm tüm acil servis çalışanlarına,

Beni bu günlere getiren, her daim yanımda olan annem Mukaddes BOZGÜNEY'e ve babam Ahmet BOZGÜNEY'e, dert ortağım olan meslektaşım, kardeşim Murat BOZGÜNEY'e, bu hayatta benimle oldukları için kendimi şanslı hissettiğim dostlarım Zeynep DEMİR ve Canset KOÇ'a

Sonsuz sevgi ve saygılarımı sunar, teşekkür ederim.

Emel BOZGÜNEY

Ankara,2021

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ i
İÇİNDEKİLER ii
KISALTMALAR iv
ŞEKİL DİZİNİ v
TABLO DİZİNİ vi
1. GİRİŞ 1
2. GENEL BİLGİLER 3
2.1. Koronavirüsler 3
2.2. SARS-CoV-2 ve Covid-19 4
2.2.1. Kaynak ve bulaş 5
2.2.2. Klinik özellikler 6
2.2.3. Tanı 6
2.2.4. Tedavi ve Bağışıklama 7
2.3. Pandemi 8
2.3.1. Tanım 8
2.3.2. Covid-19 pandemisi 8
2.4. Türkiye'de Pandemi 9
2.4.1. Pandemi Sürecinde Türkiye'deki Önlemler ve Uygulamalar 9
2.4.2. Hastane içi önlemler ve değişiklikler 11
2.5. Akut Koroner Sendrom 12
2.5.1. Genel Tanımlar 12
2.5.2. Pandemide Acil Servis Başvuru Durumu 13
2.6. Akut Serebrovasküler Olay 14
2.6.1. Akut İskemik Serebrovasküler Olay 14
2.6.2. Pandemide Acil Servis Başvuru Durumu 15
2.7. Şok 16
2.7.1. Genel Tanımlar 16
2.7.2. Acil Servis Başvuru Durumu 17
3. GEREÇ VE YÖNTEM 18
3.1. Başvuruların Taranması 18

3.2. İstatistiksel Analiz 20
4. BULGULAR 23
4.1. Genel Başvuru Bulguları 23
4.2. Akut Koroner Sendrom Başvuruları İle İlgili Bulgular 24
4.3. Akut İskemik Serebrovasküler Olay Başvuruları İle İlgili Bulgular 30
4.4. İleri Evre Şok İle İlgili Bulgular 36
5. TARTIŞMA 43
5.1. Kısıtlılıklar 49
6. SONUÇ 51
7. KAYNAKLAR 53
8. ÖZET 65
9. SUMMARY 67
10. EKLER 69
11. ÖZGEÇMİŞ 70

KISALTMALAR

SARS-CoV-2 : Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüsü-2

Covid-19 : Corona Virus Diasease-2019

DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü

RNA : Ribonükleik asit

CoV : Koronavirüs

HCoV : Human Koronavirüs

SARS-CoV : Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüsü

MERS-CoV : Ortadoğu Solunum Sendromu Koronavirüsü

2019-nCoV : 2019 novel koronavirüs

IL-6: Interlökin-6

AKS : Akut Koroner Sendrom

STEMI : ST Segment Elevasyonu Olan Miyokard Enfarktüsü

NSTEMI : ST Segmen Elevasyou Olmaksızın Miyokard Enfarktüsü

USAP : Unstabil Angina Pektoris

EKG : Elektrokardiyogram

SVO : Serebrovasküler Olay

T-SVO : Trombolitik/Trombektomi Saatleri İçinde Olan Serebrovasküler Olay

nT-SVO : Trombolitik/Trombektomi Saatleri İçinde Olmayan Serebrovasküler Olay

IQR : Çeyrekler açıklığı (interquartile ranges)

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1 A. Tüm başvuruların aylara göre dağılımı **B.** Tüm Başvuruların 12-30 haftalar arası dağılımı **C.** Tüm başvuruların 44-52 haftalar arası dağılımı 26
Şekil 2. Üç hastalığın 12-30. haftalar arası dağılımı 28
Şekil 3. Üç hastalığın 44-52 haftalar arası dağılımı 29

TABLO DİZİNİ

Tablo 1. 2019-2020 yılları Akut Koroner Sendrom Genel Veriler 27

Tablo 2. Akut koroner sendrom alt gruplara göre başvuru sayıları 30

Tablo 3. 2019-2020 yılları Akut İskemik SVO Genel Veriler 33

Tablo 4. Serebrovasküler olay alt gruplarının aylara göre dağılımı 34

Tablo 5. 2019-2020 yılları İleri Evre Şok Genel Veriler 37

Tablo 6. Şok alt gruplarının aylara göre dağılımı 39

Tablo 7. Aylara göre acilde kalış süresi dağılımı 41

Tablo 8. Sonlanışların acil serviste kalma sürelerine göre dağılımı 42

1. GİRİŞ

Aralık 2019 tarihinde Çin'in Vuhan kentinde yeni keşfedilen ve SARS-CoV-2 olarak adlandırılan bir virüs etkenli pnömoni vakaları başlamıştır (1). Bu virüsün yaptığı hastalığa Covid-19 adı verilmiştir. Basit üst solunum yolu enfeksiyonu bulgularından ağır solunum yetmezliğine kadar değişen genişlikte bir semptom spektrumu olduğu gözlenmiştir (2). Bu virüsün damlacık yolu ve kontamine yüzeylere temas sonucu ile bulaşabileceği tespit edilmiştir. (3). Sonrasında ise gastrointestinal sistem ve santral sinir sistemi tutulumları da bildirilmiştir (4,5). Ayrıca semptomsuz taşıyıcılık ve hastalığın prodromal döneminde de bulaştırıcılığın mümkün olmasından ötürü hastalık, kısa sürede tüm dünyaya yayılmıştır (6). 11 Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bu hastalığın 114 ülkede 118 binden fazla vakası olduğunu ve bu virüse bağlı 4291 ölüm görüldüğünü bildirerek Covid-19'u pandemi olarak tanımlamıştır (7).

Türkiye'deki ilk Covid-19 vakası da 11 Mart 2020'de bildirilmiştir (8). Bu tarihten sonra pandemi önleme amacı ile tüm ülkede pek çok uygulama yapılmıştır. Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi de 20 Mart 2020'de hastanenin Covid-19 hastalarına bakacağı uygun servisleri ve yoğun bakımları hazırlamak için hastane içinde bazı kliniklerin yerini taşımıştır ve dolayısı ile taşınan branşların servis ve yoğun bakım yatak sayılarında değişiklik olmuştur.

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Acil Servisi, 11 Mart 2020'den itibaren hem Covid-19 şüpheli hastalara hem de Covid-19 dışı hastalara hizmet vermeye başlamıştır. Acil servisin 7 yataklı resüsitasyon odasının bir kısmı fiziksel koruyucu önlemler alınarak Covid-19 şüpheli kırmızı alan hastalarına ayrılmış ve Covid-19 dışı başvuran kırmızı alan hastalarına bakılan yatak sayısında azalma olmuştur. Aynı şekilde sarı alan yataklarından 9 yatak uygun fiziksel şartlar sağlanmaya çalışılarak Covid-19 şüpheli hastalar için ayrılmış ve Covid-19 dışı başvuran sarı alan yatak sayısı 10'a düşürülmüştür. Ayrıca Mayıs 2020'den itibaren hastane, şehir içi trombolitik ve trombektomi icapçı nöbetlerinden çıkarılmıştır. Acil Servis personeli kişisel koruyucu ekipman için eğitilmiş ve pandemiye uygun eylem planları geliştirilmiştir.

Ülke içinde pandemi önleme çalışmaları altında bazı tarihlerde önlemler, kısmi ve tam kapanma uygulamaları yapılmıştır.

Covid-19 Pandemisi, acil servise başvuran hasta sayılarını etkilemiştir (9). Ayrıca inme, akut koroner sendrom gibi önemli pek çok hastalığın başvuru sayılarını da etkilemiştir (10). Bu çalışmanın amacı Covid-19 Pandemisi'nin ülkemizde göründüğü ilk tarihten itibaren yapılan değişikliklerle ve alınan önlemlerle beraber Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Acil Servis başvurularının özellikle akut koroner sendrom, akut iskemik serebrovasküler olay ve ileri evre septik şok için etkilenip etkilenmediğini değerlendirmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Koronavirüsler

Koronavirüsler; tek zincirli, zarflı, pozitif polariteye sahip RNA virüsleridir (11).Etrafları glikoproteinlerden oluşan çubuksu yapılardan oluşmuştur. Bu yapılar taç görüntüsüne benzediğinden Coronavirus (taçlı virüs) adı verilmiştir (12).

Koronavirüsler (CoV), Nidovirales takımına ait Coronaviridae ailesinin iki alt grubundan birisini oluşturan Orthocoronavirinae alt ailesi içinde yer alırlar. Bu alt aile Alfa, Beta, Gama, Deltacoronavirus cinslerini içerir (13). Koronavirüslerin çoğu hayvanları etkilemektedir. Şimdiye kadar insanlarda hastalık oluşturan altı adet alt tür bildirilmiştir (14).

Yirminci yüzyılda, insanlarda da hastalık yapan iki adet Koronavirüs bildirilmiştir. Bunlar HCoV-229 ve HCoV-OC43'tür (15). Sonrasında hayvanlarda bulunup insanlara bulaştığında insanlarda hastalık yapan SARS-CoV tanımlanmıştır. SARS-CoV Kasım 2002'den Temmuz 2003'e kadar süren, 8000'den fazla vakaya sebep olan ve mortalitesi %10 olan bir epidemiye neden olmuştur. SARS-CoV majör bulaş yolu solunum sistemi olan sistemik enfeksiyona sebep olmaktadır (16).

Sonrasında insanlarda enfeksiyon yapan dördüncü tip olan HCoV-NL63 bildirilmiştir. Bu alt türün primer olarak respiratuvar sistemi tuttuğu, hem alt hem üst solunum yolu hastalıkları yaptığı gösterilmiştir. Şubat 2005'te ise HCoV-

HKU1 bildirilmiştir. Bu virüs ise pnömoni epidemilerine sebep olmaktadır (17). 2012'de Ortadoğu respiratuvar sendrom koronavirüsü (MERS-CoV) bildirilmiş ve mortalitesi %35'i bulan ağır solunum yolu enfeksiyonlarına sebep olduğu gösterilmiştir (15).

2.2. SARS-CoV-2 ve Covid-19

Çin'in Vuhan Kenti'nde Aralık 2019'da insanlarda enfeksiyon oluşturabilen yeni bir betakoronavirüs tipi bildirilmiştir (18). İlk önce bu virüse "novel virüsü" denmiş sonra türü saptanınca 2019-nCoV (Bildirildiği yıl, yeni keşfedildiği için "novel" ve koronavirüs olmasından kaynaklı tipi) adını almıştır (19). Sonrasında yapısal benzerliğinden ötürü Dünya Sağlık Örgütü bu tipe Şiddetli Akut Respiratuvar Sendromu Virüsü Tip-2 (SARS-CoV-2) adını önermiştir (20).

SARS-CoV-2 virüsünün yaptığı hastalığa Covid-19 adı verilmiştir (20). Temel bulaş yolu solunum sistemi üzerinden olup asemptomatik seyredebilirken ateş, halsizlik, tat almada bozukluk, öksürük, nefes darlığı gibi semptomlara ve gastrointestinal sistem semptomlarına da neden olabilir (21). Virüs temel solunum sistemini tutmakta fakat santral sinir sistemini tutulumuna dair bildiriler de bulunmaktadır (5).

Covid-19 11 Mart 2020'de pandemi ilan edilmiştir (22). Mayıs 2020'de dünya genelinde 6 milyona yakın vaka olduğu bildirilmiştir (23). Mortalite oranı %24.2'dir (24).

2.2.1. Kaynak ve bulaş

SARS-CoV-2 yarasalardan bulaştığı düşünülmektedir. Çin'de salgının başladığı bölgede bulunan bir yarasa türünde bu virüse karşı geliştirilmiş antikorlar saptanmıştır (25). Bu durum o bölgedeki yabani hayvan pazarlarından bulaş olabileceğini düşündürse de kesin bir kanıt yoktur. Pangolinlerde de SARS-CoV-2'ye benzer virüs tipi elde edilmiştir (26). Ayrıca Avrupa'da vizon çiftliklerinin de temel bulaş yerleri olabileceğine dair bildiriler mevcuttur (27).

Virüsün insanlarda görülmeye başlanmasından sonra insandan insana bulaş olduğu gözlenmiştir. Virüs insanlar arasında damlacık yoluyla bulaşmaktadır. Özellikle virüs taşıyan kişinin öksürme, hapşırma gibi durumlarıyla ortama saçılan damlacık miktarı artmaktadır (28). Kontamine yüzeylere temas sonrası bulaş da görülebilmektedir. Enfekte kişilerle yakın temas bulaş olasılığını artıran en önemli sebeplerdendir (29). Ayrıca asemptomatik kişilerden de bulaş olmaktadır. Bu da hastalığın salgın haline dönüşüp pandemi oluşturmasına zemin hazırlamıştır (30). Kuluçka süresi ortalama 5 gündür (2-24 gün) (31).

2.2.2. Klinik özellikler

Covid-19 asemptomatik seyredebilirken basit üst solunum yolu bulgularından ağır solunum yetmezliği ve çoklu organ yetmezliğine kadar geniş bir spektrumda klinik özellik gösterebilir (32). Genellikle ateş, öksürük, nefes darlığı, yorgunluk, kas ağrısı, baş ağrısı, bulantı, kusma ve ishal gözlense de nörolojik semptomlar da nadir olarak gözlenebilir. Tat ve koku almada bozukluk erken ve spesifik bir bulgu olarak bildirilmiştir (33).

İleri yaş ve komorbidite durumlarında hastalık daha şiddetli bulgular göstermektedir (34). Virüs hücreye bağlanırken Anjiotensin dönüştürücü enzimi-2 reseptörünü kullandığı ve bu reseptör X geni üzerinde kodlandığı için cinsiyetin risk faktörleri içinde olduğu düşünülmüştür. Ayrıca bu reseptörlerin çocuklarda az sayıda olması da çocukların klinik bulgularda daha selim seyretmesine neden olduğuna dair çalışmalar da mevcuttur (35). Ancak bulaş riski her yaş grubunda aynıdır (36). Gebelerde bulaş riski hakkında kesin bilgi yoktur ancak komplikasyonlar daha fazla görülmektedir (37).

2.2.3. Tanı

Tanıda kullanılmak üzere ilk olarak Şubat 2020'de Çin'de viral RNA örneklemesi geliştirilmiştir (1). Sonrasında çok sayıda farklı tanı testleri geliştirilmiştir (38). 20 Nisan 2021'de Dünya Sağlık Örgütü

kullanılabilirliği onaylanmış; 269'u moleküler, 75'i antikor ve 23'ü antijen testi olan 367 test bildirmiştir (39). Ülkemizde oral ve nazofarengeal mukozadan alınan sürüntü testleri ve antijen testleri kullanılmaktadır

2.2.4. Tedavi ve Bağışıklama

Covid-19'un tedavisi için Dünya Sağlık Örgütü ve Amerika Enfeksiyon Hastalıkları Cemiyeti tarafından tedavi rehberleri geliştirilmiştir (40). Solunum sisteminin desteklenmesi ile birlikte remdesivir, favipiravir gibi antiviral ajanlar, hastalığın şiddetine göre kortikosteroidler, baricitinib (bir Janus kinaz inhibitörü) tocilitizumab, sarilumab (IL-6 reseptör inhibitörleri) plazma tedavisi ve SARS-CoV-2 direkt monoklonal antikor tedavisi güncel tedavi içinde yer almaktadır (41,42,43,44). Bu süreçte bir çok tedavi modaliteleri benimsenmiş ve terk edilmiştir (45,46).

Covid-19 için Mart 2020'de Çin'de ilk aşı çalışmalarına başlanmıştır. Daha sonra birçok ülkede canlı ve cansız birçok aşı geliştirilme çalışması olmuştur. 20 Mayıs 2021'de Dünya Sağlık Örgütü onaylı 15 aşı bildirilmiş ve bu aşılar hızla üretilmeye ve dağıtılmaya başlanmıştır (47).

2.3. Pandemi

2.3.1. Tanım

Endemi, epidemi ve pandemi terimleri genellikle enfeksiyon hastalıkları ile ilgili kullanılmakla beraber; hipertansiyon, kanser, gibi hastalıklar için de kullanılabilir. Endemi, belirli bir bölgede beklenen sayıda vaka artışı ile seyreden istikrarlı durumdur. Vaka sayısında beklenenden daha fazla sayıda artış, beklenmeyen bir bölgede vaka görülmesi durumuna salgın denir. Birden fazla bölgede görülen salgın epidemi, bir epideminin küresel olarak yayılmasına pandemi denir (48).

Pandemi olarak tanımlanan hastalıkların belli ortak özellikleri vardır. Yaygın coğrafi dağılım pandemi tanımının ilk kriteridir. Pandemi olarak tanımlanan hastalıkların birçoğu bulaşıcı hastalıklardır. Yüksek bulaş hızına sahiptir ve kısa zamanda fazla sayıda vaka görülür (48,49). 1918'deki İspanyol Gribi, 2009'daki N1N1 Gribi pandemi örneklerindendir (50).

2.3.2. Covid-19 pandemisi

Aralık 2019'da Çin'in Vuhan kentinde yeni pnömoni vakaları bildirilmeye başlanmıştır (1). Etkenini olan virüse SARS-CoV-2 adı verilmiştir (18). 11 Şubat 2020'de DSÖ bu virüsün yaptığı hastalığa Covid-19 adını önermiştir (20).

İlk yurt dışında hastalık bildirimi 13 Ocak 2020'de Tayland'dan olmuştur (51). Daha sonra hızla yayılarak birçok ülkede görülmeye başlanmıştır. DSÖ 11 Mart 2020'de 114 ülkede hastalığın görüldüğünü açıklayarak bu hastalığı pandemi olarak kabul etmiştir (7). 2020 yılında 100 milyondan fazla vaka, 2.5 milyondan fazla ölüm bildirilmiştir (52).

2.4. Türkiye'de Pandemi

Türkiye'de ilk Covid-19 vakası 11 Mart 2020'de bildirilmiştir (8). Vaka sayısı daha sonra hızla artmıştır. Covid-19'a bağlı ilk ölüm 17 Mart 2020'de bildirilmiştir. 2020 yılında Türkiye'de 24 milyondan fazla test yapılmıştır, 2 milyondan fazla vaka, 20 binden fazla vefat bildirilmiştir (53).

Bu süreçte iş yerlerinde, toplu alanlarda ve sağlık kuruluşlarında pandemi önlemek için çeşitli değişiklikler ve uygulamalar yapılmıştır.

2.4.1. Pandemi Sürecinde Türkiye'deki Önlemler ve Uygulamalar

Ulusal uygulamalar ve değişiklikler acil servis başvurularını etkilemiştir (54). Covid-19'un pek çok ülkede görülmesi üzerine Sağlık Bakanlığı 10 Ocak 2020'de Bilim Kurulu oluşturmuştur. 14 Ocak 2020'de

ilk Coronavirüs Rehberi yayınlanmıştır (55). Şubat 2020'de yurt dışından gelen kişilere karantina uygulaması başlatılmıştır (56).

12 Mart 2020'de eğitime ara verilmiş, spor müsabakalarının seyircisiz oynanmasına karar verilmiştir (56). 15 Mart 2020'de Umre vazifesinden dönen kişilere karantina uygulaması başlatılmıştır. 16 Mart 2020'de eğlence mekanları, sinema ve tiyatro salonları kapatılmıştır. 21 Mart 2020'de 65 yaş üstü kişilere sokağa çıkma kısıtlaması getirilmiştir. Ayrıca bu tarihte tüm özel hastaneler pandemi hastanesine dönüştürülmüştür (56).

3Nisan 2020'de 20 yaş altı kişilere sokağa çıkma yasağı getirilmiştir. 10 Nisan'da ilk hafta sonu yasağı getirilmiştir. Daha sonra tam kapanma ve bayram ve resmi tatillerde sokağa çıkma yasağı getirilmiştir (56).

Haziran 2020'de yavaş yavaş normalleşme çalışmaları uygulanmış, 1 Temmuz 2020'den itibaren sokağa çıkma yasakları kaldırılmıştır. Güz dönemi eğitim sistemine uzaktan eğitim ve okul günleri düzenlemesi yapılmıştır. 20 Kasım 2020'de hafta sonu sokağa çıkma yasağı tekrar getirilmiştir (56).

2.4.2. Hastane içi önlemler ve değişiklikler

Şubat 2020'den itibaren Türkiye'de sağlık kuruluşlarında pandemiye yönelik hazırlık ve değişiklikler yapılmıştır. Özellikle özel hastaneler olmak üzere pek çok kuruluş pandemi hastanesine çevrilmiştir.

Bu tez çalışmasının yapıldığı Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, pandemi süresince hem Covid-19 hastalarına hem de Covid-19 dışı hastalara hizmet vermiştir. Hastane içi Pandemi Planı Hazırlama Komisyonu oluşturulmuş ve 20 Mart 2020'de Pandemik Covid-19 Hazırlık Planı oluşturulmuştur.

Bu plana göre hastanenin bir bloğundaki yataklı servis ve yoğun bakım üniteleri başka bloklara taşınmış ve o blok Covid-19 hastalarına hizmet verecek hale getirilmiştir. Psikiyatri, Erişkin ve Çocuk Kök Hücre Nakil Ünitesi, Kardiyoloji, Koroner Yoğun Bakım Ünitesi, Kalp Damar Cerrahisi Yataklı Servisi ve Yoğun Bakım Ünitesi, Nöroloji Yataklı Servisi ve Yoğun Bakım Ünitesi başka yerlere taşınmıştır. Dolayısı ile bahsedilen kliniklerin yatak sayısında azalma olmuştur. Hastane yataklı servislerdeki yatak sayısı 792'den 519'a düşürülmüştür.

Hastane içinde Covid-19 için 5 Şubat, 12 Şubat, 4 Mart, 11 Mart ve 20 Mart 2020 tarihlerinde kurum içi eğitim verilmiştir. Eğitimlerin içeriği; kişisel koruyucu ekipman kullanımı, şüpheli hasta karşılanması, vaka yönetim algoritması, numune alım ve gönderimi, hasta nakli, atık yönetimi ve ziyaretçi yönetimi olmuştur.

Acil servisin 7 yataklı resüsitasyon odasının bir kısmı fiziksel koruyucu önlemler alınarak Covid-19 şüpheli kırmızı alan hastalarına ayrılmış ve Covid-19 dışı başvuran kırmızı alan hastalarına bakılan yatak sayısında azalma olmuştur. Sarı alan yataklarından 9 yatak uygun fiziksel şartlar sağlanmaya çalışılarak Covid-19 şüpheli hastalar için ayrılmış ve Covid-19 dışı başvuran sarı alan yatak sayısı 10'a düşürülmüştür. Ayrıca Mayıs 2020'den itibaren hastane, şehir içi trombolitik ve trombektomi icapçı nöbetlerinden çıkarılmıştır.

2.5. Akut Koroner Sendrom

2.5.1. Genel Tanımlar

Akut Koroner Sendrom (AKS) miyokardiyal oksijen sunumu ve istemi arasındaki dengenin bozulması sonucu ortaya çıkan bulgular ve şikayetler bütünüdür. ST Elevasyonlu Miyokard Infarktüsü'nü (STEMI), ST Elevasyonu Olmaksızın Miyokard Enfarktüsü'nü (NSTEMI) ve Kararsız Angina'yı (USAP) kapsamaktadır (57).

USAP, elektrokardiyogramda (EKG) değişme ve kardiyak iskemi belirteçlerinde yükselme olmaksızın 20 dakikadan uzun süren iskemik göğüs ağrısı durumudur. STEMI, iskemik semptomlarla birlikte EKG'de lezyona neden olan derivasyonlarda ST segmentinde yükselmenin eşlik ettiği durumdur. NSTEMI, iskemik semptomlarla birlikte EKG'de ST

değişikliği olmaksızın (Diğer iskemik değişiklikler eşlik edebilir.) kardiyak iskemi belirteçlerinde artış gözlenen durumdur (57).

Amerike Birleşik Devletleri'nde 20 yaş üzeri bireylerde koroner arter hastalığı oranı %6,7, akut miyokard enfarktüsü görülme sıklığı %3'tür (58). Türkiye'de ölümlerin %37,6'sı iskemik kalp hastalıklarına bağlıdır (59).

2.5.2. Pandemide Acil Servis Başvuru Durumu

AKS hayatı tehdit eden bir durum olduğu için iskemik semptomlarla acil servise başvuran hastaların triyajı ivedilikle yapılmalıdır. Ancak pandemi süresince acil servis içindeki fiziksel değişiklikler, personelin kişisel koruyucu ekipmana ulaşım durumu, hastanın Covid-19 belirti ve bulgularıyla karışacak semptomlarının olması hastaya müdahaleyi etkileyebilir (60). Ayrıca pandemi sebebi ile AKS bulguları olan hastalar, bulaş riski endişesi ile hastaneye başvurmada tereddüt edebilir ya da geç kalabilirler (61).

Yapılan pek çok çalışma Covid-19 pandemisinin AKS hastalarının acil servise başvurusunun etkilendiğini göstermiştir (9,10,62,63,64).

2.6. Akut Serebrovasküler Olay

İnme yani Akut Serebrovasküler Olay (Akut SVO), beyine giden kan akımının kesintiye uğraması sonucu oluşan hastalıktır. Kesinti herhangi bir seviyede olabileceği için klinik semptomlar lezyonun yerine göre değişir (65). Hasar, yüksek enerjili fosfat oluşumu için gerekli oksijen ve glukozun kaybı sonucu hücresel hasara bağlı oluşur. İskemik ya da hemorajik olabilir. Vakaların %87'si iskemik nedenlerdir. Atravmatik hemorajik SVO ise vakaların %3'ünü oluşturur (58).

Amerika Birleşik Devletlerinde her yıl yaklaşık 795.000 kişi inme geçirmektedir. Bunların %87'si iskemik inmedir (58). Türkiye'de ölümlerin %25,4'ünü serebrovasküler hastalıklar oluşturmaktadır (59).

2.6.1. Akut İskemik Serebrovasküler Olay

Trombotik, embolik ya da hipoperfüzyonla ilişkili sebeplerden santral sinir sisteminin ilgili bölgesinin beslenememesine bağlı ortaya çıkan klinik durumlar bütünüdür. Şikayetler, ekstremitelerde güç kaybı, yüzde asimetri, konuşmada bozukluk gibi tipik prezentasyon ile olabilirken, bilinç durum değişikliği, duyusal bozukluk, baş dönmesi gibi atipik de olabilir (66).

Geçici İskemik Atak, enfarkt olmaksızın nörolojik şikayetlerin ortaya çıkıp kaybolmasıdır. Enfarkt varsa lezyonun yerine göre serebral ya

da serebellar inme sendromları oluşur (67). Semptomların geri döndürülebilirliği ve daha da kötüleşmemesi için ve tedavi şekli için zaman en önemli faktördür. Bu yüzden inme vakaları hızlı tanınıp hızlı değerlendirilmelidir (68). Şikayetlerin 30 dakikadan uzun süregelen ve hastaneye ilk 3-4,5 saat içinde başvuran hastalar trombolitik tedavi için değerlendirilir (69). Bu sürede başvuran hastalarda sebep embolik ise ve lezyon girişimsel olarak ulaşılabilecek bir yerde ise kurtarıcı anjiografi açısından değerlendirilir (70). (Bazı rehberlere göre süre değişebilir (71).) Süre dışında başka kriterler de bu tedaviler için önemlidir. Hastalar Ulusal Sağlık Enstitüsü İnme Skalası (NIHSS) ile değerlendirilir (72).

2.6.2. Pandemide Acil Servis Başvuru Durumu

İskemik inme, hayatı tehdit eden bir durum olduğu için şüpheli semptomlarla acil servise başvuran hastaların triyajı ivedilikle yapılmalıdır. Ancak pandemi süresince acil servis içindeki fiziksel değişiklikler, personelin kişisel koruyucu ekipmana ulaşım durumu, hastanın Covid-19 belirti ve bulgularıyla karışacak semptomlarının olması hastaya müdahaleyi etkileyebilir (60). Ayrıca pandemi sebebi ile SVO bulguları olan hastalar, bulaş riski endişesi ile hastaneye başvurmada tereddüt edebilir ya da geç kalabilirler (61).

Yapılan pek çok çalışma Covid-19 pandemisinin İskemik SVO hastalarının acil servise başvurusunun etkilendiğini göstermiştir (73,74,75).

2.7. Şok

2.7.1. Genel Tanımlar

Dolaşımsal yetersizlikten ötürü hücrelere ve dokulara oksijen sunulamaması sonucu ortaya çıkan hayatı tehdit edici duruma şok denir (76). Acil servislere başvuruların %0,4-%1,3'ünü şok oluşturur (77). Sebebine yönelik dört ana kategoride şok tanımlanmıştır (76).

Distribütif şok perfüzyon dağılımındaki problem sebebi ile oluşır. Tüm şok vakalarının %33-50'sini oluşturur. Septik şok, anaflaksi ve nörojenik şok bu şok grubuna girer. Septik şok hastane içi mortalitesi %26'dır. Hipovolemik şok kan hacminin düşük olmasından ötürü dokulara yeteri kadar oksijen sunulamamasından kaynaklanır. Tüm şok vakalarının %31-36'sını oluşturur. Hemoraji, Gastrointestinal kayıp, yanıklar bu şok türünü oluşturabilir. Kardiyojenik şok, artmış ön yük ve ard yüke bağlı bağlı oluşur. Tüm şok vakalarının %14-29'unu oluşturur. Ölümcül aritmiler, miyokard enfarktüsü, ileri kalp yetmezliği gibi sebepler olabilir. Obstrüktif şok yeterli volüme rağmen kardiyak debinin oluşmadığı bir durumdur. Ard yük artar. Tüm şok vakalarının %1'ini oluşturmaktadır.

Kardiyak tamponad, tansiyon pnömotoraks, masif pulmoner emboli sebep olabilir (76).

2.7.2. Acil Servis Başvuru Durumu

Şok hayatı tehdit eden bir durum olduğu için acil servise başvuran hastaların triyajı ivedilikle yapılmalıdır. Ancak pandemi süresince acil servis içindeki fiziksel değişiklikler, personelin kişisel koruyucu ekipmana ulaşım durumu, hastanın Covid-19 belirti ve bulgularıyla karışacak semptomlarının olması hastaya müdahaleyi etkileyebilir (60). Ayrıca pandemi sebebi ile ileri evre bulguları olan hastalar, bulaş riski endişesi ile hastaneye başvurmada tereddüt edebilir ya da geç kalabilirler (10).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Acil Servisi 2019 ve 2020 yılında başvuran hastaların değerlendirildiği retrospektif kohort çalışmasıdır.

3.1. Başvuruların Taranması

1 Ocak – 31 Aralık 2019 ve 1 Ocak – 31 Aralık 2020 yıllarında acil servise yapılmış tüm başvurulara ve aylara ve haftalara göre dağılımlarına bakılmıştır.

2019 ve 2020 yıllarında acil servise başvurup Akut Koroner Sendrom (AKS) düşünülen hastalar, hastanenin elektronik veri tabanı üzerinden şikayetlerine, klinik seyirlerine ve konsültasyonlarına bakarak çıkarılmıştır. Bu başvuruların acil serviste yazılan klinik seyirlerinden, Elektrokardiyogram (EKG) bulgusu üzerinden ve kardiyak enzim düzeyleri incelenerek hastalar Unstabil Anjina Pektoris düşünülen başvurular, ST Elevasyonu Olmaksızın Miyokard Enfarktüsü (NSTEMI) düşünülen başvurular, ST Elevasyonu Olan Miyokard Enfarktüsü (STEMI) düşünülen hastalar olarak gruplandırılmıştır. Başvuruların cinsiyetleri, yaşları, acile başvurdukları ay ve hafta, geliş şikayetleri ve acil serviste sonlanışları veri formuna kaydedilmiştir. Acil serviste sonlanışlar, ilgili kliniğe yatış, AKS dışı sebepten başka kliniğe yatış, acil servisten hali ile taburcu, tetkik ve tedavi aşamasında iken kendi isteği ile acil servisten

ayrılış, ilgili klinikte yer yokluğu ve diğer sebeplerden başka merkeze sevk, koroner sebeplerden acil serviste exitus, koroner dışı sebeplerden acil serviste exitus olarak gruplanmıştır.

2019 ve 2020 yıllarında acil servise başvurup Akut SVO düşünülen hastalar, hastanenin elektronik veri tabanı üzerinden şikayetlerine, acilde yazılan klinik seyirlerine ve konsültasyonlarına bakarak listelenmiştir. Başvurular, şikayetleri 30 dakikanın üzerinde süren ve şikayet başlangıcından sonra ilk üç saat içinde başvuran hastalar trombolitik-trombektomi saatinde gelen SVO (T-SVO), bu kriterleri karşılamayan hastalar trombolitik-trombektomi saatinde gelmeyen SVO (nT-SVO) ve subakut SVO olarak gruplandırılmışlardır. Başvuruların cinsiyetleri, yaşları, acile başvurdukları ay ve hafta, geliş şikayetleri ve acil serviste sonlanışları veri formuna kaydedilmiştir. Acil serviste sonlanışlar, ilgili kliniğe yatış, SVO dışı sebepten başka kliniğe yatış, acil servisten hali ile taburcu, tetkik ve tedavi aşamasında iken kendi isteği ile acil servisten ayrılış, ilgili klinikte yer yokluğu ve diğer sebeplerden başka merkeze sevk, SVO sebebi ile acil serviste exitus, SVO dışı sebeplerden acil serviste exitus olarak gruplanmıştır. Başvuruların acil serviste kalış süreleri gün olarak kaydedilmiştir.

2019 ve 2020 yıllarında acil servise başvurup ileri evre şok olarak düşünülen hastalar, hastanenin elektronik veri tabanı üzerinden şikayetlerine, acilde yazılan klinik seyirlerine ve konsültasyonlarına bakarak listelenmiştir. Ayrıca başvuruların veri tabanına tanıları

girilmemiş olma ihtimaline karşı acil serviste vazopressör destek başlanan hastaların dosyaları da taranmıştır. Başvurular, ileri evre septik şok düşünülen hastalar, ileri evre diğer şok nedenleri düşünülen hastalar ve septik şok ile birlikte kombine şok düşünülen hastalar olarak gruplandırılmıştır. Başvuruların cinsiyetleri, yaşları, acile başvurdukları ay ve hafta, geliş şikayetleri ve acil serviste sonlanışları veri formuna kaydedilmiştir. Acil serviste sonlanışlar; ilgili kliniğe yatış, acil servisten hali ile taburcu, tetkik ve tedavi aşamasında iken kendi isteği ile acil servisten ayrılış, ilgili klinikte yer yokluğu ve diğer sebeplerden başka merkeze sevk, acil serviste exitus, olarak gruplanmıştır. Başvuruların acil serviste kalış süreleri gün olarak kaydedilmiştir.

3.2. İstatistiksel Analiz

2019 ve 2020 yılındaki tüm başvurular grafiklerde gösterilme amaçlı aylara ve haftalara göre bölünüp dağılımları gösterilmiştir. Bu grafikte ülke içinde yapılan bazı pandemi önleme uygulamaları zaman çizelgesi üzerinde gösterilmiştir.

Rakamsal verilerin normal dağılım aralığına uyup uymadığı kontrol edilmiş, normal dağılım aralığına uyan verilerin ortalaması, standart sapması ve minimum ve maksimum değerleri verilmiştir. Normal dağılım aralığına uymayan rakamsal verilerin ortancası ve Interquartile Range'i (IQR) verilmiştir. Ancak normal dağılım aralığına uymayan bazı rakamsal

verilerin maksimum değerleri klinik olarak önemli görüldüğü için onlar da belirtilmiştir.

2019 ve 2020 yıllarında acil servise başvurup AKS düşünülen hastaların aylara göre dağılımları hesaplanmış ve en fazla ve en az başvurunun olduğu aylar belirlenmiştir. Bu başvuruların cinsiyetlerinin, ortanca yaşlarının ve acil serviste sonlanışlarının dağılımları alt gruplara göre ve toplam hali ile hesaplanmıştır. İki yıl arasında değişiklik olup olmadığı karşılaştırılmıştır.

2019 ve 2020 yıllarında acil servise başvurup Akut İskemik SVO düşünülen hastaların aylara göre dağılımları hesaplanmış ve en fazla ve en az başvurunun olduğu aylar belirlenmiştir. Bu başvuruların cinsiyetlerinin, ortanca yaşlarının ve acil serviste sonlanışlarının dağılımları alt gruplara göre ve toplam hali ile hesaplanmıştır. İki yıl arasında değişiklik olup olmadığı karşılaştırılmıştır. İskemik SVO düşünülen başvuruların ortanca acilde kalma süreleri hesaplanmıştır. Ortanca kalış süreleri aylara göre de hesaplanıp iki yıl için de grafik üzerinde gösterilmiştir. Ortanca kalış süreleri ayrıca acilde sonlanışlarına göre ayrı ayrı belirtilmiştir.

2019 ve 2020 yıllarında acil servise başvurup ileri evre şok düşünülen hastaların aylara göre dağılımları hesaplanmış ve en fazla ve en az başvurunun olduğu aylar belirlenmiştir. Bu başvuruların cinsiyetlerinin, ortalama ve ortanca yaşlarının ve acil serviste sonlanışlarının dağılımları alt gruplara göre ve toplam hali ile hesaplanmıştır. İki yıl arasında

değişiklik olup olmadığı karşılaştırılmıştır. İskemik SVO düşünülen başvuruların ortanca acilde kalma süreleri hesaplanmıştır. Ortanca kalış süreleri aylara göre de hesaplanıp iki yıl için de grafik üzerinde gösterilmiştir. Ortanca kalış süreleri ayrıca acilde sonlanışlarına göre ayrı ayrı belirtilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Genel Başvuru Bulguları

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Acil Servisi'ne 2019 yılında toplam 71949 başvuru olmuştur. En fazla başvuru, 6419 (%8,9) olup Ekim ayında, en az başvuru 5058 (%7,02) olup Şubat ayında olmuştur. Bu başvuruların 857 tanesi AKS olarak, 718 tanesi Akut İskemik SVO olarak ve 136 tanesi İleri Evre Şok olarak değerlendirilmiştir.

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Acil Servisi'ne 2020 yılında toplam 46857 başvuru olmuştur. En fazla başvuru 5671 (%12,1) olup Ocak ayında, en az başvuru 2772 (%5,9) olup Nisan ayında olmuştur. Bu başvuruların 888 tanesi AKS olarak, 597 tanesi Akut SVO olarak, 131 tanesi İleri Evre Şok olarak değerlendirilmiştir. Acil servise 2019 ve 2020'deki toplam başvurular aylara göre Şekil 1'de gösterilmiştir. Acil servise 2020 başvurularının erken pandemi dönemi olan 12-30. haftalara göre ve sokağa çıkma yasağının uygulandığı 44-52. haftalara göre dağılımı Şekil-1'de gösterilmiştir. Ayrıca ilgili şekil üzerinde pandemi önlemleri kapsamında ülke içinde yapılan uygulamaların tarihleri de belirtilmiştir.

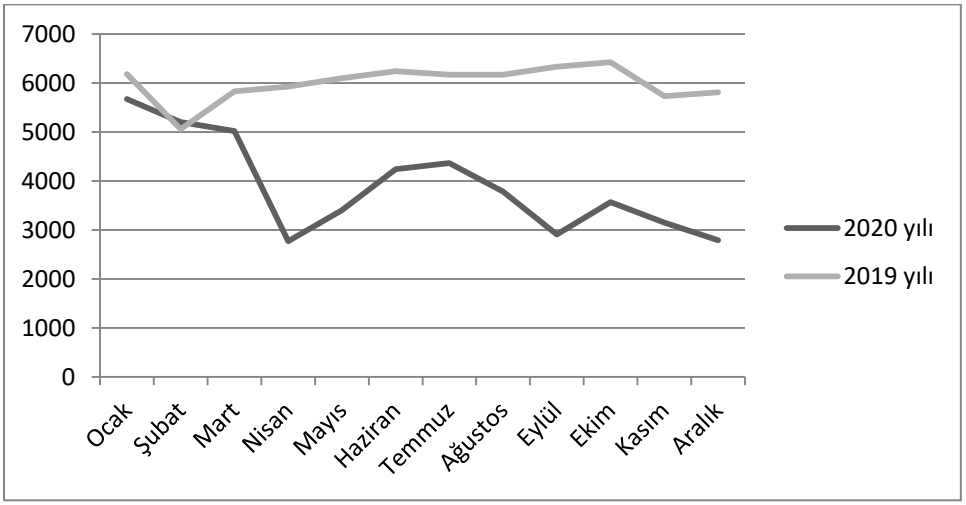
Genel başvurular bir önceki yıla göre % 34,9 azalmıştır. Mart 2020'de başvurular bir önceki yıla göre %14 azalmıştır. Nisan 2020'de başvurular bir önceki yıla göre %53.3 azalmıştır. Pandeminin erken dönemi Mart, Nisan 2020'de pandemi öncesi dönem olan Ocak, Şubat 2020'ye göre başvurular %34,4

azalmıştır. Gece ve hafta sonu sokağa çıkma yasağı olan Kasım, Aralık 2020'de başvurular bir önceki yıla göre %39,9 azalmıştır.

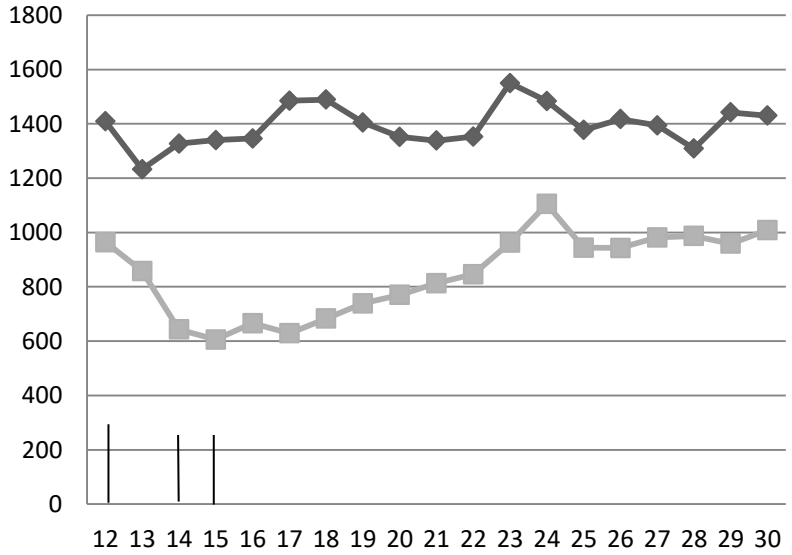
4.2. Akut Koroner Sendrom Başvuruları İle İlgili Bulgular

Acil servise 2019'da başvurup AKS düşünülen hasta başvurusu en fazla 103 (%12) ile Ekim ayında, en az 47 (%5,5) ile Ağustos ayında olmuştur. Başvuruların 266'sı (% 31) kadın, 591'i (%69) erkektir. Yaş ortalaması 62,4, ortanca yaş 63 (IQR 52-74) olarak hesaplanmıştır. Başvuruların 317'si (%37) USAP, 411'i (%48) NSTEMI, 129'u (%15,1'i) STEMI olarak düşünülmüştür. Tablo-1'de gösterilmiştir.

Acil servise 2019'da başvurup AKS düşünülen hasta başvurularının 277'si (%32,3) ilgili bölüm tarafından yatırılmış, 363'ü (%42.4) acil servisten taburcu edilmiş, 109'u (%12,7) başka bir sebepten diğer kliniklere yatmış, 45'i (%5,3) tetkik ve tedavi aşamasındayken kendi isteği ile acil servisi terk etmiş, 47'si (%5,5) ilgili klinikte yer yokluğu ve diğer sebeplerden diğer merkezlere sevk edilmiş, 7'si (%0,8) acil serviste koroner sebepten exitus olmuş, 9'u (%1,1) koroner harici bir sebepten acil serviste exitus olmuştur (Tablo-1).



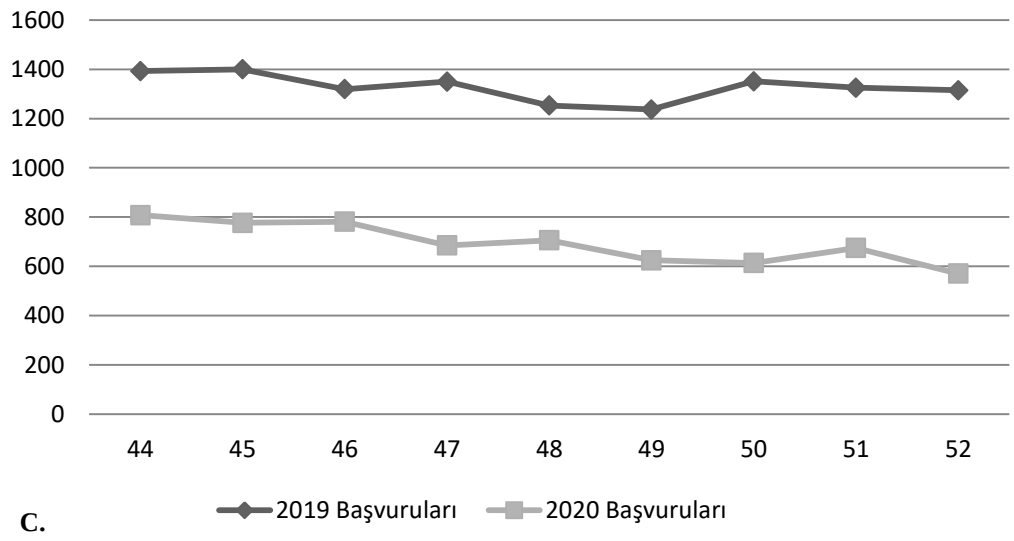
A



*12. haftada >65 yaş sokağa çıkma yasağı
**14. haftada <20 yaş sokağa çıkma yasağı
***15. haftada

2019 Başvuruları

B.



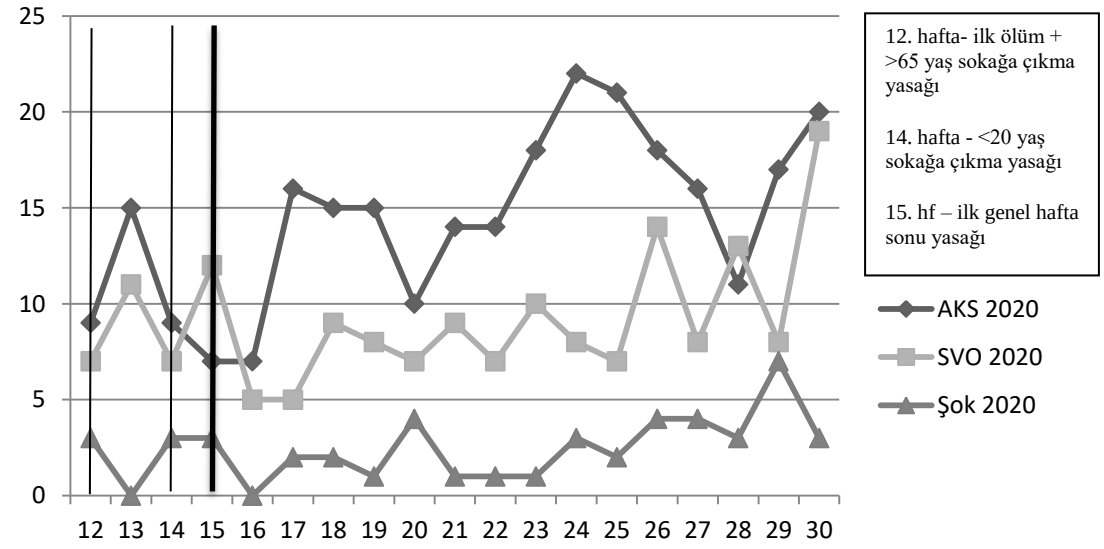
C.

Şekil 1 A. Tüm başvuruların aylara göre dağılımı **B.** Tüm Başvuruların 12-30 haftalar arası dağılımı **C.** Tüm başvuruların 44-52 haftalar arası dağılımı

Acil servise 2019'da başvurup USAP düşünülen hastaların 208'si (%65,6) acilden taburcu edilmiş, 82'si (%25,8) ilgili klinik tarafından ileri tetkik, tedavi ve gözlem amacı ile yatırılmış 19'u (%5,9) tetkik ve tedavi aşamasındayken kendi isteği ile acil servisi terk etmiş, 6'sı (%1,8) ilgili klinikte yer yokluğu ve diğer sebeplerden diğer merkezlere sevk edilmiş. ST Segment Elevasyonu Olmaksızın Miyokard Enfarktüsü düşünülen başvuruların 18'i (%4,3) tetkik ve tedavi aşamasındayken kendi isteği ile acil servisi terk etmiş, 20'si (%4.8) ilgili klinikte yer yokluğu ve diğer sebeplerden diğer merkezlere sevk edilmiş. ST Segment Elevasyonu Olan Miyokard Enfarktüsü düşünülen başvuruların 8'i (%6,2) tetkik ve tedavi aşamasındayken kendi isteği ile acil servisi terk etmiş, 21'i (%16.2) ilgili klinikte yer yokluğu ve diğer sebeplerden diğer merkezlere sevk edilmiştir. Diğer ayrıntılar Tablo-1'de verilmiştir.

Tablo 1. 2019-2020 yılları Akut Koroner Sendrom Genel Veriler

	2019 AKS			
	USAP	**NSTEMI**	**STEMI**	**TOPLAM**
Sayı	317	411	129	857
Yaş				
Ortalama	55,7	67,4	61,8	62,4
Ortanca (IQR)	55	69	62	63 (52-74)
Cinsiyet				
Kadın	88 (%28)	145 (%35)	33 (%25)	266 (%31)
Erkek	229 (%72)	266 (%65)	96 (%75)	591 (%69)
Sonuçlanış				
Başka Bölüme Yatış	2 (%0,6)	101 (%24,5)	6 (%4,5)	109 (%12,7)
Yatış	82 (%24,6)	120 (%28)	75 (%58)	277 (%32,3)
Taburcu	208 (%62,4)	140 (%34)	15 (%11,6)	363 (%42.4)
Kendi İsteği İle Ayrılış	19 (%5,7)	18 (%4,2)	8 (%6)	45 (%5,3)
Sevk	6 (%1,8)	20 (%4,8)	21 (%16.2)	47 (%5,5)
Acilde Kardiyak Ex	0	3 (%0,7)	4 (%3)	7 (%0,8)
Acilde Diğer Ex	0	9 (%2,1)	0	9 (%1,1)
	2020 AKS			
	USAP	**NSTEMI**	**STEMI**	**TOPLAM**
Sayı	413	357	118	888
Yaş				
Ortalama	56,8	66,2	60	61
Ortanca (IQR)	57	67	60	62 (50-71,7)
Cinsiyet				
Kadın	129 (%31,2)	132 (%36,9)	21 (%17,7)	282 (%31,8)
Erkek	284 (%68,8)	225 (%63,1)	97 (%82,3)	606 (%68,2)
Sonuçlanış				
Başka Bölüme Yatış	10 (%2,4)	99 (%27,7)	5 (%4,2)	114 (%12,8)
Yatış	83 (%20)	92 (%25,7)	96 (%81,3)	271 (%30,5)
Taburcu	298 (%72,1)	122 (%34,1)	7 (%5,9)	427 (%48,1)
Kendi İsteği İle Ayrılış	15 (%3,6)	17 (%4,7)	1 (%0,8)	33 (%3,7)
Sevk	7 (%1,6)	10 (%2,8)	7 (%5,9)	24 (%2,7)
Acilde Kardiyak Ex	0	3 (%0,8)	2 (%1,6)	5 (%0,6)
Acilde Diğer Ex	0	14 (%3,9)	0	14 (%1,6)

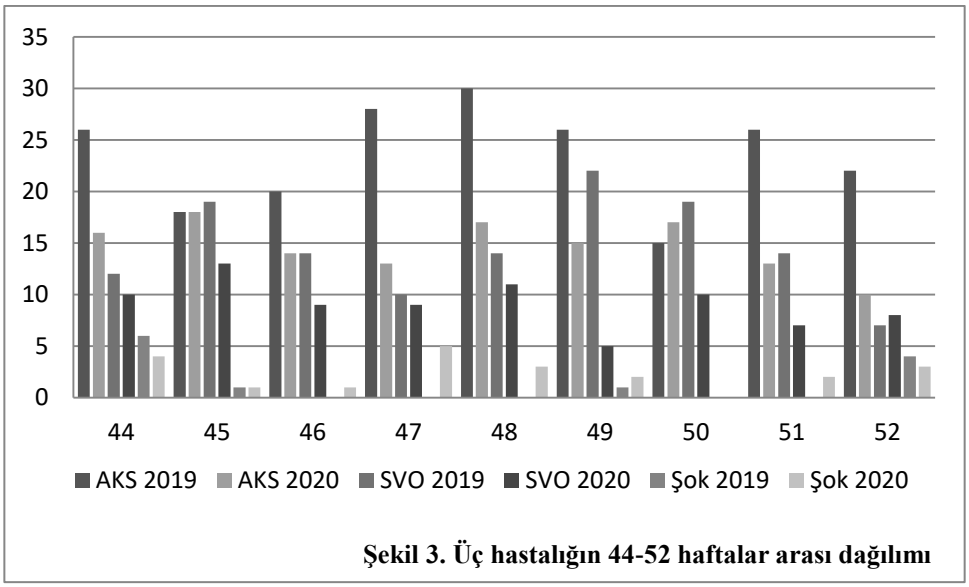


Şekil 2. Üç hastalığın 12-30. haftalar arası dağılımı

Acil servise 2020'da başvurup AKS düşünülen hasta başvurusu en fazla 104 (%11,7) ile Şubat ayında, en az 42 (%4,7) ile Nisan ayında olmuştur. Başvuruların 282'si (% 31,8) kadın, 606'sı(%68,2) erkektir. Yaş ortalaması 61, ortanca yaş 62 (IQR 50-71,7) olarak hesaplanmıştır. Başvuruların 413'ü (%46,5) USAP, 357'si (%40,2) NSTEMI, 118'i (%13,3) STEMI olarak düşünülmüş olup Tablo-1'de gösterilmiştir.

Acil servise 2020'de başvurup AKS düşünülen hasta başvurularının 271'i (%30,5) ilgili bölüm tarafından yatırılmış, 427'si (%48,1) acil servisten taburcu edilmiş, 114'ü (%12,8) başka bir sebepten diğer kliniklere yatmış, 33'ü (%3,7) tetkik ve tedavi aşamasındayken kendi isteği ile acil servisi terk etmiş, 24'ü (%2,7) ilgili klinikte yer yokluğu ve diğer sebeplerden diğer merkezlere sevk

edilmiş, 5'i (%0,6) acil serviste koroner sebepten yaşamını yitirmiş, 14'ü (%1,6) koroner harici bir sebepten acil serviste yaşamını yitirmiştir (Tablo-1).



Şekil 3. Üç hastalığın 44-52 haftalar arası dağılımı

Şekil 3. Üç hastalığın 44-52 haftalar arası dağılımı

Acil servise 2019'da başvurup USAP düşünülen hastaların 15'i (%3,6) tetkik ve tedavi aşamasındayken kendi isteği ile acil servisi terk etmiş, 7'si (%1,6) ilgili klinikte yer yokluğu ve diğer sebeplerden diğer merkezlere sevk edilmiş. ST Segment Elevasyonu Olmaksızın Miyokard Enfarktüsü düşünülen başvuruların 17'si (%4,7) tetkik ve tedavi aşamasındayken kendi isteği ile acil servisi terk etmiş, 10'u (%2,8) ilgili klinikte yer yokluğu ve diğer sebeplerden diğer merkezlere sevk edilmiş. ST Segment Elevasyonu Olan Miyokard Enfarktüsü düşünülen başvuruların 1'i (%0,84) tetkik ve tedavi aşamasındayken kendi isteği

ile acil servisi terk etmiş, 7'si (%5,9) ilgili klinikte yer yokluğu ve diğer sebeplerden diğer merkezlere sevk edilmiştir. Diğer ayrıntılar Tablo-1'de verilmiştir.

Tüm 2020 yılında bir önceki yıla göre %4 artış gözlenmektedir. Mart 2020'de başvurular %27 artmış, Nisan 2020'de %47 azalmıştır. Erken pandemi döneminde (Mart, Nisan 2020) önceki iki aya göre (%45,4) azalmıştır. Gece ve hafta sonu sokağa çıkma yasağı olan Kasım, Aralık 2020'de başvurular bir önceki yıla göre %35,2 azalmıştır. Acil servise 2019 ve 2020'deki AKS düşünülen başvurular aylara göre Tablo-2'de gösterilmiştir. Bu veriler tartışmada kullanılacaktır.

Tablo 2. Akut koroner sendrom alt gruplara göre başvuru sayıları

Tablo 2. AKS alt gruplara göre başvuru sayıları									
	usap 2019	nstemi 2019	stemi 2019	total 2019	usap 2020	nstemi 2020	stemi 2020	total 2020	Toplam değişiklik
Ocak	11	33	12	**56**	47	43	10	**100**	44%
Şubat	18	36	4	**58**	52	38	14	**104**	45%
Mart	21	23	7	**51**	31	25	13	**69**	27%
Nisan	27	42	9	**78**	13	19	10	**42**	-47%
Mayıs	26	37	10	**73**	29	25	7	**61**	-17%
Haziran	21	38	8	**67**	38	35	10	**83**	20%
Temmuz	32	23	7	**62**	31	31	8	**70**	12%
Ağustos	19	25	3	**47**	44	28	6	**78**	40%
Eylül	22	28	13	**63**	25	27	8	**60**	-5%
Ekim	43	42	18	**103**	47	34	11	**92**	-11%
Kasım	34	48	19	**101**	29	27	12	**68**	-33%
Aralık	43	36	19	**98**	27	25	9	**61**	-38%
Toplam	**317**	**411**	**129**	**857**	**413**	**357**	**118**	**888**	**4%**

4.3. Akut İskemik Serebrovasküler Olay Başvuruları İle İlgili Bulgular

Acil servise 2019'da başvurup Akut İskemik SVO düşünülen hasta başvurusu en fazla 75 (%10,5) ile Ekim ayında, en az 40 (%5,6) ile Şubat ayında olmuştur. Başvuruların 337'si (%47) kadın, 380'i (%53) erkektir. Ortanca yaş 69 (IQR 55-77) olarak hesaplanmıştır. Başvuruların 209'u (%29,1) trombolitik trombektomi saatleri içinde başvurmuş İskemik Serebrovasküler Olay (T-SVO), 497'si (%69,3) trombolitik-trombotik saatleri içinde başvurmamış İskemik Serebrovasküler Olay (nT-SVO), 11'i (%1,5) Subakut SVO olarak değerlendirilmiştir. Bulgular Tablo-3'te gösterilmiştir.

Acil servise 2019'da başvurup İskemik SVO düşünülen hasta başvurularının 32'si (%4,5) trombolitik veya trombektomi endikasyonu gözetilerek ilgili kliniğe yatırılmış, 274'ü (%38,2) ilgili bölüm tarafından akut girişimsel işlem yapılmadan yatırılmıştır. Toplam yatış oranı %42,7'dir. 210'u (%29,3) acil servisten taburcu edilmiş, 73'ü (%10,2) başka bir sebepten diğer kliniklere yatmış, 101'i (%14,1) tetkik ve tedavi aşamasındayken kendi isteği ile acil servisi terk etmiş, 21'i (%2,9) ilgili klinikte yer yokluğu ve diğer sebeplerden diğer merkezlere sevk edilmiş, 3'ü (%0,4) acil serviste SVO sebepli yaşamını yitirmiş, 3'ü (%0,4) SVO harici bir sebepten acil serviste yaşamını yitirmiştir (Tablo-3).

Acil servise 2019'da başvurup SVO düşünülen hastaların acil serviste ortanca kalış süreleri 1 (IQR 2) gündür. Maksimum kalış süresi 13 gündür. Acil servisten taburcu olmuş hastaların acil serviste maksimum kalış süresi 9 gün, ortanca kalış süreleri 0 (IQR 2) gündür. Tetkik ve tedavi aşamasındayken kendi isteği ile acil servisi terk etmiş başvuruların acil serviste ortanca kalış süresi 0

gündür. Başvuruların acil serviste kalış sürelerinin aylara göre dağılımı ayrıntılı olarak Tablo-7 ve 8'de gösterilmiştir.

Tablo 3. 2019-2020 yılları Akut İskemik SVO Genel Veriler

	2019 SVO			
	T-SVO	**NT-SVO**	**Subakut SVO**	**TOPLAM**
Sayı	209	497	11	717
Yaş				
Ortalama	67,5	64,3	67,6	65,3
Ortanca (IQR)	70	68	67	69 (55-77)
Cinsiyet				
Kadın	91 (%43,5)	241 (%48,4)	5 (%45,4)	337 (%47)
Erkek	118 (%56,5)	256 (%51,6)	6 (%54.6)	380 (%53)
Sonuçlanış				
Başka Bölüme Yatış	11 (%4,9)	61 (%12,2)	1 (%9.1)	73 (%10,2)
Tpa- dsa Yatış	32 (%15,3)	0	0	32 (%4,5)
Yatış	90 (%43)	182 (%36,6)	2 (%18,2)	274 (%38,2)
Taburcu	42 (%20)	163 (%32,7)	5 (%45,4)	210 (%29,3)
Kendi İsteği İle Ayrılış	22 (%9.9)	76 (%15,2)	3 (%27,3)	101 (%14,1)
Sevk	10 (%4,5)	11 (%2,2)	0	21 (%2,9)
Acilde SVO Ex	2 (%0,9)	1 (%0,2)	0	3 (%0,4)
Acilde Diğer Ex	0	3 (%0,6)	0	3 (%0,4)
	2020 SVO			
	T-SVO	**NT-SVO**	**Subakut SVO**	**TOPLAM**
Sayı	131	458	3	592
Yaş				
Ortalama	66,3	62,4	74,3	63
Ortanca (IQR)	67	64	81	65 (51-76)
Cinsiyet				
Kadın	63 (%48)	236 (%51,5)	1 (%33,3)	300 (%50,6)
Erkek	68 (%52)	222 (%48,5)	2 (66,7)	292 (%49,4)
Sonuçlanış				
Başka Bölüme Yatış	7 (%5,3)	62 (%13,5)	0	69 (%11,7)
Tpa- dsa Yatış	15 (%11,5)	0	0	15 (%2,5)
Yatış	72 (%55)	137 (%29,9)	2 (%66,6)	211 (%35,6)
Taburcu	24 (%18,3)	189 (%41,3)	1 (%33,3)	214 (%36,1)
Kendi İsteği İle Ayrılış	5 (%3,8)	57 (%12,4)	0	62 (%10,5)
Sevk	5 (%3,8)	8 (%1,7)	0	13 (%2,2)
Acilde SVO Ex	1 (%0,8)	0	0	1 (%0,2)
Acilde Diğer Ex	2 (%1,5)	5 (%1,1)	0	7 (%1,2)

Acil servise 2019'da başvurup t-SVO düşünülen hastaların 32'sine (%15,3) acil trombolitik veya trombektomi işlemi yapılarak yatırılmış, 22'si (%10,5) tetkik ve tedavi aşamasındayken acil servisten ayrılmış, 10'u (%4,7) ilgili bölümde yer yokluğundan ya da başka sebeplerden diğer merkezlere sevk edilmiştir. Başvurularından NT-SVO düşünülen hastaların 163'ü (%32,7) acil servisten taburcu olmuş, 76'sı (%15,2) kendi isteği ile acil servisten ayrılmış, 11'i (%2,2) başka merkeze sevk edilmiştir. Alt gruplara göre sonlanışlar Tablo-3'te gösterilmiştir.

Acil servise 2020'de başvurup Akut İskemik SVO düşünülen hasta başvurusu en fazla 73 (%12,3) ile Ağustos ayında, en az 29 (%4,9) ile Nisan ayında olmuştur. Başvuruların 300'ü (%50,7) kadın, 292'si (%49,3) erkektir. Ortanca yaş 65 (IQR 51-76) olarak hesaplanmıştır. Maksimum yaş 95'tir. Başvuruların 131'i (%22,1) trombolitik trombektomi saatleri içinde başvurmuş İskemik Serebrovasküler Olay (T-SVO), 458'i (%77,4) trombolitik-trombotik saatleri içinde başvurmamış İskemik Serebrovasküler Olay (nT-SVO), 3'ü (%0,5) Subakut SVO olarak değerlendirilmiştir. Bulgular Tablo-3'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Serebrovasküler olay alt gruplarının aylara göre dağılımı

Tablo 4. SVO alt gruplarının aylara göre dağılımı									
	T-SVO 2019	nT-SVO 2019	ubakut SVO 1	total 2019	T-SVO 2020	nT-SVO 2020	ubakut SVO 20	total 2020	Toplam değişiklik
Ocak	16	45	3	**64**	16	49	0	**65**	2%
Şubat	9	30	1	**40**	19	48	0	**67**	41%
Mart	17	37	1	**55**	11	39	0	**50**	-10%
Nisan	20	27	0	**47**	7	21	1	**29**	-39%
Mayıs	17	36	1	**54**	5	31	0	**36**	-34%
Haziran	15	46	1	**62**	6	34	1	**41**	-34%
Temmuz	15	51	1	**67**	10	52	0	**62**	-8%
Ağustos	14	42	1	**57**	14	58	1	**73**	22%
Eylül	27	43	1	**71**	16	26	0	**42**	-41%
Ekim	25	50	0	**75**	13	36	0	**49**	-35%
Kasım	17	43	0	**60**	11	31	0	**42**	-30%
Aralık	17	47	1	**65**	3	33	0	**36**	-45%
Toplam	**209**	**497**	**11**	**717**	**131**	**458**	**3**	**592**	**-18%**

Acil servise 2020'de başvurup İskemik SVO düşünülen hasta başvurularının 15'i (%2,5) trombolitik veya trombektomi endikasyonu gözetilerek ilgili kliniğe yatırılmış, 211'i (35,6) ilgili bölüm tarafından akut girişimsel işlem yapılmadan yatırılmıştır. İlgili kliniğe toplam yatış oranı %38,1'dir. 214'ü (%36,1) acil servisten taburcu edilmiş, 69'u (%11.7) başka bir sebepten diğer kliniklere yatmış, 62'si (%10,5) tetkik ve tedavi aşamasındayken kendi isteği ile acil servisi terk etmiş, 13'ü (%2,2) ilgili klinikte yer yokluğu ve diğer sebeplerden diğer merkezlere sevk edilmiş, 1'i (%0,2) acil serviste SVO sebepli yaşamını yitirmiş, 7'si (%1,2) SVO harici bir sebepten acil serviste yaşamını yitirmiştir (Tablo-3).

Acil servise 2020'de başvurup SVO düşünülen hastaların acil serviste maksimum kalış süresi 14 gün, ortanca kalış süreleri 0 (IQR 1) gündür. Acil servisten taburcu olmuş hastaların acil serviste maksimum kalış süresi 6 gün, ortanca kalış süreleri 0 (IQR 1) gündür. Tetkik ve tedavi aşamasındayken kendi isteği ile acil servisi terk etmiş başvuruların acil serviste ortanca kalış süresi 0 (IQR 1) gündür. Başvuruların acil serviste kalış sürelerinin sonlanışlarına göre dağılımı ayrıntılı olarak Tablo-8'de gösterilmiştir.

Acil servise 2020'de başvurup t-SVO düşünülen hastaların 15'sine (%11,4) acil trombolitik veya trombektomi işlemi yapılarak yatırılmış, 5'i (%3,8) tetkik ve tedavi aşamasındayken acil servisten ayrılmış, 5'i (%3,8) ilgili bölümde yer yokluğundan ya da başka sebeplerden diğer merkezlere sevk edilmiştir. Başvurularından nT-SVO düşünülen hastaların 189'u (%41,2) acil servisten taburcu olmuş, 57'si (%12,4) kendi isteği ile acil servisten ayrılmış, 8'i (%1,74)

başka merkeze sevk edilmiştir. Alt gruplara göre sonlanışlar Tablo-3'te gösterilmiştir.

Acil servise 2019 ve 2020'deki İskemik SVO düşünülen başvurular, haftalara göre Şekil-2 ve 3'te gösterilmiştir. Ayrıca ilgili şekil üzerinde pandemi önlemleri kapsamında ülke içinde yapılan uygulamaların tarihleri de belirtilmiştir. Acil servise 2019 ve 2020'deki İskemik SVO düşünülen başvuruların acil serviste kalış sürelerinin aylara göre dağılımı Tablo-7'de gösterilmiştir.

Tüm 2020 yılında bir önceki yıla göre %18 azalış gözlenmektedir. Mart 2020'de başvurular %10, Nisan 2020'de %39 azalmıştır. Erken pandemi döneminde (Mart, Nisan 2020) önceki iki aya göre (%40,2) azalmıştır. Gece ve hafta sonu sokağa çıkma yasağı olan Kasım, Aralık 2020'de başvurular bir önceki yıla göre %31,6 azalmıştır.

4.4. İleri Evre Şok İle İlgili Bulgular

Acil servise 2019'da başvurup ileri evre şok düşünülen hasta başvurusu en fazla 23 (%17,6) ile Ağustos ayında, en az 3 (%2,3) ile Kasım ayında olmuştur. Başvuruların 50'si (%38,2) kadın, 81'i (%61,8) erkektir. Yaş ortalaması 68,8 (SD 1,28) (min. 27- mak. 105), olarak hesaplanmıştır. Başvuruların 82'si (%62,6) septik şok, 44'ü (%33,6) diğer şok türleri, 5'i (%3,8) septik şok ile birlikte kombine şok olarak değerlendirilmiştir. Bulgular Tablo-5'te gösterilmiştir.

Acil servise 2019'da başvurup ileri evre şok hasta başvurularının 76'sı (%58) acil servisten ilgili kliniğe yatmış, 44'ü (%33,6) acil serviste yaşamını yitirmiş, 7'si (%5.3) acil servisten haliyle taburcu olmuş, 1'i (%0,8) tetkik ve tedavi aşamasındayken kendi isteği ile acil servisi terk etmiş, 3'ü (%2,3) ilgili klinikte yer yokluğu ve diğer sebeplerden diğer merkezlere sevk edilmiştir (Tablo-5).

Acil servise 2019'da başvurup ileri evre şok düşünülen hastaların acil serviste kalma süreleri maksimum 19 gün, ortanca 2 gün (IQR 1-3) olarak bulunmuştur. İlgili kliniğe yatmış hastaların ortanca yatış süresi 2 gündür. Acil servisten taburcu olmuş hastaların acil serviste ortanca kalış süreleri 3 (IQR 3) gündür. Tetkik ve tedavi aşamasındayken kendi isteği ile acil servisi terk etmiş başvuruların acil serviste ortanca kalış süresi 3 (IQR 3) gündür. Başvuruların acil serviste kalış sürelerinin sonlanışlarına göre dağılımı ayrıntılı olarak Tablo-8'de gösterilmiştir.

Acil servise 2019'da başvurup ileri evre septik şok düşünülen hastaların 20'si (%24,3) acil serviste yaşamını yitirmiş, 5'i (%6) acil servisten hali ile taburcu olmuştur. İleri evre diğer şok sebepleri düşünülen hastaların 22'si (%50) acil serviste yaşamını yitirmiş, 2'si (%4.5) acil servisten haliyle taburcu edilmiştir. Alt gruplara göre sonlanışlar Tablo-5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. 2019-2020 yılları İleri Evre Şok Genel Veriler

	2019 İleri Evre Şok			
	Septik Şok	**Diğer Şok**	**Kombine Şok**	**TOPLAM**
Sayı	82	44	5	131
Yaş				
Ortalama (SD)	69,4	68,6	61,2	68,8 (14,6)
Ortanca	69	69,5	67	69
Cinsiyet				
Kadın	35 (%42,6)	13 (%29,5)	2 (%40)	50 (%38,1)
Erkek	47 (%57,4)	31 (%70,5)	3 (%60)	81 (%61,9)
Sonuçlanış				
Yatış	56 (%68,2)	17 (%38,6)	3 (%60)	76 (%58)
Acilde ex	20 (%24,3)	22 (%50)	2 (%40)	44 (%33,6)
Sevk	0	3 (%6,8)	0	3 (%2,3)
Kendi isteği	1 (%1,2)	0	0	1 (%0,8)
Taburcu	5 (%6)	2 (%4,5)	0	7 (%5,3)
	2020 İleri Evre Şok			
	Septik Şok	**Diğer Şok**	**Kombine Şok**	**TOPLAM**
Sayı	82	52	2	136
Yaş				
Ortalama	70,8	66	74	69
Ortanca (IQR)	70	69	74	70 (62-80)
Cinsiyet				
Kadın	33 (%40,2)	20 (%38,4)	0	53
Erkek	49 (%59,8)	32 (%61,6)	2 (%100)	83
Sonuçlanış				
Yatış	46 (%56)	30 (%57,6)	2 (%100)	78 (%57,4)
Acilde ex	29 (%35,3)	21 (%4,3)	0	50 (%36,8)
Sevk	4 (%4,8)	1 (%1,9)	0	5 (%3,7)
Kendi isteği	2 (%2,4)	0	0	2 (%1,5)
Taburcu	1 (%1,2)	0	0	1 (%0,7)

Acil servise 2020'de başvurup ileri evre şok düşünülen hasta başvurusu en fazla 20 (%14.2) ile Ağustos ayında, en az 2 (%1,4) ile Eylül ayında olmuştur. Başvuruların 53'ü (%39) kadın, 83'ü (%61) erkektir. Ortanca yaş 70 (IQR 62-80) olarak hesaplanmıştır. Başvuruların 82'si (%60,3) septik şok, 52'si (%38,2) diğer

şok türleri, 2'si (%1,5) septik şok ile birlikte kombine şok olarak değerlendirilmiştir. Bulgular Tablo-5'te gösterilmiştir.

Acil servise 2020'de başvurup ileri evre şok hasta başvurularının 78'i (%57,4) acil servisten ilgili kliniğe yatmış, 50'si (%36,8) acil serviste yaşamını yitirmiş, 2'si (%1,5) acil servisten haliyle taburcu olmuş, 2 'si (%1,5) tetkik ve tedavi aşamasındayken kendi isteği ile acil servisi terk etmiş, 5'i (%3,7) ilgili klinikte yer yokluğu ve diğer sebeplerden diğer merkezlere sevk edilmiştir (Tablo-5).

Tablo 6. Şok alt gruplarının aylara göre dağılımı

Tablo 6. Şok alt gruplarının aylara göre dağılımı									
	Septik şok 19	Diğer şok 19	Kombine şok 19	total 2019	Septik şok 20	Diğer şok 20	Kombine şok 20	total 2020	Toplam değişiklik
Ocak	11	5	0	**16**	7	8	0	**15**	-7%
Şubat	3	4	2	**9**	9	2	0	**11**	19%
Mart	7	2	0	**9**	11	3	0	**14**	36%
Nisan	5	8	0	**13**	3	6	0	**9**	-31%
Mayıs	9	2	0	**11**	3	3	1	**7**	-37%
Haziran	8	2	0	**10**	4	7	0	**11**	10%
Temmuz	7	0	1	**8**	12	8	0	**20**	60%
Ağustos	12	10	1	**23**	12	2	1	**15**	-35%
Eylül	4	2	0	**6**	1	1	0	**2**	-66%
Ekim	10	6	1	**17**	8	5	0	**13**	-24%
Kasım	2	1	0	**3**	7	3	0	**10**	70%
Aralık	4	2	0	**6**	5	4	0	**9**	33%
Toplam	**82**	**44**	**5**	**131**	**82**	**52**	**2**	**136**	**4%**

Acil servise 2020'de başvurup ileri evre şok düşünülen hastaların acil serviste kalma süreleri maksimum 9 gün, ortanca 1 gün (IQR 0-2) olarak bulunmuştur. İlgili kliniğe yatmış hastaların ortanca yatış süresi 1 gündür. Acil servisten taburcu olmuş hastaların acil serviste ortanca kalış süreleri 2 gündür. Tetkik ve tedavi aşamasındayken kendi isteği ile acil servisi terk etmiş başvuruların acil serviste ortanca kalış süresi 1,5 gündür. Başvuruların acil serviste kalış sürelerinin sonlanışlarına göre dağılımı ayrıntılı olarak Tablo-7 ve 8'de gösterilmiştir.

Acil servise 2020'de başvurup ileri evre septik şok düşünülen hastaların 29'u (%35,3) acil serviste yaşamını yitirmiş, 1'i (%1,2) acil servisten hali ile taburcu olmuştur. İleri evre diğer şok sebepleri düşünülen hastaların 21'i (%42) acil serviste yaşamını yitirmiş, acil servisten taburcu edilen hiç hasta olmamıştır. Alt gruplara göre sonlanışlar Tablo-5'te gösterilmiştir.

Acil servise 2019 ve 2020'deki iler evre şok düşünülen başvurular, haftalara göre Şekil-2 ve 3'te gösterilmiştir. Ayrıca ilgili şekil üzerinde pandemi önlemleri kapsamında ülke içinde yapılan uygulamaların tarihleri de belirtilmiştir. Acil servise 2019 ve 2020'deki ileri evre şok düşünülen başvuruların acil serviste kalış sürelerinin aylara göre dağılımı Tablo-7 ve 8'de gösterilmiştir.

Tüm 2020 yılında bir önceki yıla göre %4 artış gözlenmektedir. Mart 2020'de başvurular %36 artmış, Nisan 2020'de %36 azalmıştır. Erken pandemi döneminde (Mart, Nisan 2020) önceki iki aya göre (%11,6) azalmıştır. Gece ve hafta sonu sokağa çıkma yasağı olan Kasım, Aralık 2020'de başvurular bir önceki yıla göre %52,7 artmıştır.

Tablo 7. Aylara göre acilde kalış süresi dağılımı

Tablo 7. Aylara göre acilde kalış süresi dağılımı								
	SVO 2019		SVO 2020		Şok 2019		Şok 2020	
Aylar	Ortanca	Min-Mak	Ortanca	Min-Mak	Ortanca	Min-Mak	Ortanca	Min-Mak
Ocak	1	0-13	1	0-7	2,5	0-19	1	0-6
Şubat	1	0-13	1	0-14	1	0-18	5	0-9
Mart	1	0-8	1	0-6	2	0-8	1	0-9
Nisan	1	0-6	0	0-1	2	0-7	0	0-0
Mayıs	0,5	0-5	0	0-1	2	0-10	0	0-1
Haziran	1	0-13	0	0-3	2	0-8	1	0-3
Temmuz	0	0-8	0	0-2	1,5	0-5	1	0-2
Ağustos	1	0-8	0	0-5	1	0-6	1	0-6
Eylül	0	0-7	0	0-5	0	0-5	4	0-8
Ekim	1	0-9	1	0-4	1	0-9	1	0-2
Kasım	1	0-6	0	0-2	2	0-4	0,5	0-4
Aralık	1	0-5	0	0-3	1,5	0-11	0	0-2
Yıllık	1 (IQR 0-2)	0-13	0 (IQR 0-1)	0-14	2 (IQR 1-3)	0-19	1 (IQR 0-2)	0-9

Tablo 8. Sonlanışların acil serviste kalma sürelerine göre dağılımı

Sonlanışlar			2019 SVO			Sonlanışlar			2019 Şok		
	Sayı (n)	Ortalama Gün	Ortanca Gün	Minimum	Maksimum		Sayı (n)	Ortalama Gün	Ortanca Gün	Minimum	Maksimum
a_bolum_yatis	73 (%10,2)	2,41	1	0	13	yatis	76 (%58)	2,71	2	0	11
tpa_dsa_yatis	32 (%4,5)	0,09	0	0	3	acilde ex	44 (%33,6)	2,41	1	0	19
yatis	274 (%38,2)	1,87	1	0	13	sevk	3 (%2,3)	2,33	2	0	5
tbc	210 (%29,3)	0,78	0	0	9	ki	1 (%0,8)	3	3	3	3
ki	101 (%14,1)	0,69	0	0	8	taburcu	7 (%5,3)	3,29	3	1	6
sevk	21 (%2,9)	1,71	1	0	6	Toplam	131	2,63	2	0	19
svo_ex	3 (%0,4)	2	2	1	3						
diger_ex	3 (%0,4)	2,33	2	1	4						
Toplam	717	1,36	1	0	13						
Sonlanışlar			**2020 SVO**						**2020 Şok**		
	Sayı (n)	**Ortalama Gün**	**Ortanca Gün**	**Minimum**	**Maksimum**	**Sonlanışlar**	**Sayı (n)**	**Ortalama Gün**	**Ortanca Gün**	**Minimum**	**Maksimum**
a_bolum_yatis	69 (%11,7)	1,17	1	0	6	yatis	78 (%57.4)	1,42	1	0	9
tpa_dsa_yatis	15 (%2,5)	0	0	0	0	acilde ex	50 (%36,8)	1,52	0,5	0	9
yatis	211 (%35,6)	0,73	0	0	14	sevk	5 (%3,7)	1,6	1	1	4
tbc	214 (%36,1)	0,5	0	0	6	ki	2 (%1,5)	1,5	1,5	1	2
ki	62 (%10,5)	0,42	0	0	3	taburcu	1 (%0,7)	2	2	2	2
sevk	13 (%2,2)	0,77	0	0	3	Toplam	136	1,47	1	0	9
svo_ex	1 (%0,2)	6	6	6	6						
diger_ex	7 (%1,2)	2,29	2	0	5						
Toplam	592	0,67	0	0	14						

Tablo 8. Sonlanışların acil serviste kalma sürelerine göre dağılımı

5. TARTIŞMA

Covid-19 Pandemisi acil servis başvurularını etkilemiştir. 2019 yılında toplam başvuru sayısı 71949 iken 2020 yılında başvuru sayısı 46857'ye düşmüş yani başvurular yaklaşık %34,9 azalmıştır. Ayrıca ülkemizde 11 Mart 2020'de görülen ilk vakadan sonra acil servis toplam başvuruları azalmıştır. Mart 2020'de bir önceki seneye göre %14, Nisan 2020'de bir önceki seneye göre %56'lık başvuru azalması olmuştur.

Bir yıllık toplam AKS, Akut İskemik SVO ve ileri evre şok başvuruları %6 oranında azalmıştır (2019 üç hastalık için toplam başvurusu 1711, 2020'de 1616). Benzer çalışmalarda bir yıllık süreyi değerlendiren bir çalışma yoktur.

Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada 29 Eylül 2019- 5 Nisan 2020 arasındaki total acil servis başvuruları değerlendirilmiş ve total acil servis başvurularının şubat ayından itibaren azalmaya başladığı ancak Covid-19 benzeri semptomları olan hastaların başvurularının arttığı gözlenmiştir. Ayrıca bu çalışmada Google search tarayıcısında coronavirüsle ilgili aramaların arttığı ve arttığı sürede acil servis başvurularının da azaldığı gösterilmiştir (78).

Kanada'da yapılan bir çalışmada 4 farklı branşa bakan (Genel sağlık hizmetleri, kalp hastanesi, kanser araştırma hastanesi ve kadın sağlığı hastanesi) hastanedeki 2019,2020 Mart ve Nisan başvuruları değerlendirilmiş ve Mart 2020'de bir önceki seneye göre toplamda %20 (genel sağlık hizmetleri hastanesinde %19, kalp hastanesinde %33, kanser araştırma hastanesinde %9, kadın sağlığı hastanesinde %22) Nisan 2020'de bir önceki seneye göre %40

(genel sağlık hizmetleri hastanesinde %37, kalp hastanesinde %89, kanser araştırma hastanesinde %8, kadın sağlığı hastanesinde %46) azalma olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada hastalar Kanada Aciliyet ve Triyaj Kategorisine (CTAS) göre de değerlendirilmiştir. 2020 Nisan Ayında CTAS 1+2'de (resüsitasyon gereken kırmızı alan başvuruları) bir önceki seneye göre %55'lik azalma olmuştur (9). Bizim çalışmamızda tüm kırmızı alan değerlendirilmemiş olsa da CTAS 1+2'ye giren AKS, Akut İskemik SVO ve İleri Evre Şok değerlendirilmiştir. Nisan 2020'de üç hastalığın toplam başvurusu bir önceki yıla göre %43'lük azalma (Nisan 2019 AKS, SVO ve ileri evre septik şok başvurusu toplamda 138, Nisan 2020'de 80'dir.) saptanmıştır.

İtalya'da yapılan bir çalışmaya göre 22 Şubat-16 Nisan arasındaki tarihlerde bakılan acil servis başvurularında Covid'e bağlı ölüm oranları arttıkça acil servis başvurularının azaldığı saptanmıştır. Bu çalışmaya göre insanlar hastalık ve ölüm konusunda kaygı hissettikleri için acil servislere başvuru azalmıştır (61). Ülkemizde Covid-19'a bağlı ilk ölüm 17 Mart'ta bildirilmiş olup (12. Hafta) İtalya'daki çalışmaların yapıldığı günler 8-16 hafta arasına denk gelmektedir. Bu haftalardaki başvurudaki azalış Şekil-1'de gösterilmiştir. 11,12,13 ve 14. Haftalardaki başvuruş sayısı sırasıyla 1390, 964, 858 ve 643'tür.

Amerika'da yapılan haftalık morbidite ve mortalite raporuna göre 2020'de 10. Haftadan itibaren acil servis başvurularında azalma olduğu saptanmıştır. 31 Mart ve 27 Nisan 2020 arasında 2,1 milyon başvuru yaklaşık 1,2 milyona gerileyerek %42'lik azalış saptanmıştır. Bu rapora göre Covid benzeri semptomları olan hastaların başvurusunda artma mevcut iken Covid ile ilişkisiz

semptomlarda azalış gösterilmiştir (79). Bizim çalışmamızda toplam başvuruların semptom dağılımı çıkarılmamıştır.

Türkiye'de yapılan bir çalışmada pandemi sürecinde acil servise toplam başvuru ve konsültasyon durumları değerlendirilmiştir. Bu çalışmada bir hastanenin acil servisine 1 Nisan-31 Mayıs 2020 tarihlerinde olan başvurular değerlendirilmiş ve geçen sene o tarihlere göre başvurularda %50'ye varan azalma, konsültasyonlarda %30'a varan azalma saptanmıştır (80). Belirtilen tarihler 14-22 haftalar olup bizim çalışmamızda o tarihlerdeki başvuru seyri Şekil-1'de gösterilmiştir. O haftalarda 2019'a göre azalma mevcut olsa da özellikle 17. haftadan sonra ılımlı bir artış mevcuttur.

Ülkemizde 12 Mart 2020'de (11. hafta) eğitime ara verilmiştir. 21 Mart 2020'de (12. hafta) 65 yaş ve üzerine, 3 Nisan 2020'de (14. hafta) 20 yaş altına sokağa çıkma yasağı uygulanmıştır. Daha sonra 10 Nisan 2020'de (15. hafta) ilk hafta sonu sokağa çıkma yasağı uygulanmış ve 1 Temmuz 2020'ye (27. hafta) kadar tam kapanma uygulanmıştır. Bahsedilen haftalardaki başvurular ve bir sene önceki başvuru durumu durumuna göre azalma Şekil-2'de gösterilmiştir. Ayrıca Kasım 2020'den itibaren (44. hafta) ülkemizde hafta içi gece saati kısıtlaması ve hafta sonu sokağa çıkma yasağı uygulanmıştır. Bu haftalardaki başvurularda azalma Şekil -3'te gösterilmiştir. Finlandiya'da yapılan bir çalışmada 3 sağlık merkezinde milli kapanma tarihinden önceki altı hafta ve sonraki altı hafta başvuruları karşılaştırılmıştır. Ulusal kapanma 16 Mart 2020'dedir. Üç sağlık merkezinin ikisinde başvuru sayılarında anlamlı azalma saptanmış ve akut miyokard enfarktüsü ve serebral enfarkta anlamlı azalma saptanmamıştır. Bu

çalışmada başvuruda artma ve azalma Mann Whitney U – test ile değerlendirilmiş, yüzdelik değişimler verilmemiştir (81).

Çalışmamızda 2019 yılında 857 adet, 2020 yılında 888 adet AKS başvurusu olmuştur. Temelde başvuru sayısı artmış görünse de 2020'de Nisan, Mayıs, Eylül, Ekim, Kasım ve Aralık aylarında AKS başvurularında yüzde olarak azalma gözlenmektedir (Tablo-2). İsviçre'de yapılan bir çalışmada acile yapılan göğüs ağrısı başvuruları STEMI, NSTEMI/Diğer AKS ve elektif olarak ayrılıp izlenmiştir. İlk vakanın görüldüğü 8. hafta ve ulusal kapanmanın olduğu 12. hafta belirtilerek göğüs ağrısı şikâyeti ile olan başvuru sayılarındaki azalma gösterilmiştir. 12. haftadan iki ay öncesi ile iki ay sonrasını karşılaştırmış ve STEMI başvurularında %1,6'lık artış diğer AKS'lerde %21'lik azalış saptanmıştır (63). Bizim çalışmamızda 12. hafta ve sonrası sekiz haftalık süreçte 12. haftadan önceki sekiz haftalık sürece göre STEMI başvuruları %41, NSTEMI+USAP başvuruları %49,4 azalma göstermektedir.

İtalya'da yapılan bir çalışmada Mart 2020 yılındaki AKS başvuruları onar günlük periyotlara bölünmüş ve başvuru sayıları bir önceki yılın Mart ayına göre karşılaştırılmıştır. Her on günlük süreçte azalma saptanmış olup Mart 2020'de bir önceki seneye göre başvurularda %51 azalma olduğu saptanmıştır (64). Bizim çalışmamıza göre Mart 2020'de AKS başvurularında %27'lik bir artış, Nisan 2020'de %47'lik bir azalış mevcuttur. İki çalışma arasında fark çıkmasının ana nedeni İtalya'da ilk görünen vakanın ve ulusal kapanmanın bizim ülkemizden farklı oluşu olabilir.

Amerika'da yapılan bir çalışmada 2020 Mart ayındaki AKS başvurularının bir önceki yıla göre %13, SVO başvurularının %58,3, sepsis başvurularının %14,4 azaldığı saptanmıştır (82). Bizim çalışmamızda SVO başvuruları Mart 2020'de SVO başvuruları %10 Nisan 2020'de %39 azalmıştır. Septik şok başvuruları Mart 2020'de %37 artmış, Nisan 2020'de %40 azalmıştır. Literatürde septik şok ya da diğer şok türlerinin başvurularının değerlendirildiği başka çalışma yoktur.

Kanada'da inme başvuruları üzerine yapılan bir araştırmada ulusal kapanma tarihinin olduğu 16 Mart-20 Nisan tarihleri arası inme merkezlerine yönlendirilen inme başvurularının 16 Mart'tan önceki 45 güne göre %35,2 azaldığı saptanmıştır (73). Bizim ülkemizde kademeli ulusal kapanma olduğu ve en kapsamlı uygulamaların Nisan 2020'de yapıldığı baz alınırsa Nisan ve Mayıs 2020'deki başvuru sayısı Şubat ve Mart aylarındaki başvuru sayısına göre yaklaşık %40 azalmıştır.

İspanya'da yapılan bir çalışmada o klinikte Mart 2020'de 70 inme başvurusunun 19'una (%27) trombolitik ve trombektomi işlemi yapılırken bir önce yıl 77 başvurunun 30'una (%39) işlem uygulandığı gözlenmiştir (74). Bizim çalışmamızda işlem uygulanma oranı 2020 Mart ayında %2, 2020 Nisan ayında %0, 2019 Mart ayında %5,4, 2019 Nisan ayında %8,5'tur. Akut SVO'da tedaviyi belirlemek için en önemli kriter süre olup 2020'de bahsedilen aylarda SVO ile başvurup trombolitik ve trombektomi işlemi yapılma oranının bir önceki yıla göre azalması, insanların acil servise başvurmadaki gecikmesini dolayısı ile pandemi sebebi ile korktuklarını gösteriyor olabilir.

Almanya'da yapılan bir çalışmada Mart 2020'deki ulusal kapanma ve Kasım 2020'deki hafifleştirilmiş kapanma sürecindeki başvurular değerlendirilmiştir. Mart 2020'de acil servise başvuran ve inme düşünülüp ilgili bölüme konsülte edilen 72 hastanın 63 tanesi yatırılmış, 5 tanesi acilden taburcu edilmiş 4 tanesi sevk edilmiştir (2019 Mart'ta 89 başvuru, 70 yatış, 5 taburcu 14 sevk) Kasım ayında ise 90 hastanın 68'i (%75,5) yatmış, 9'u (%10) acil servisten taburcu edilmiş, 13'ü (%16,4) sevk edilmiştir. (75). Bizim çalışmamızda Mart 2020'de başvurup SVO düşünülen 50 hastanın 20 'si yatırılmış, 16'sı taburcu olmuş, 2's sevk edilmiştir. Nisan 2020'de 29 başvurunun 14'ü yatırılmış, 8'i taburcu edilmiş, 1'i sevk edilmiştir. Nisan ayında yatış oranı hem bir önceki aya göre hem bir sene önceki Nisan ayına göre artmış, sevk oranı azalmıştır. Acil serviste kalış sürelerinin pandemi sebebi ile azalmasına bağlı taburculuk ve sevk oranlarında azalma, yatış oranında artmaya neden olmuş olabilir (Tablo-7-8). Kasım 2020'de sokağa çıkma yasaklarının uygulandığı dönem 42 hasta başvurusunun 23'ü (%54,7) yatmış, 18'i (%42,8) taburcu olmuş, 4'ü (%9,5) başka merkezlere sevk edilmiştir.

Pandemi döneminde acil servis başvurularında ileri evre şok düşünülen başvuruların değerlendirildiği ilk çalışma bu çalışmadır. İleri evre şok düşünülen hastaların sonlanışları (Tablo - 5) ve acil serviste kalış süresindeki azalma (Tablo-7-8); pandemi önleme uygulamalarından ve hastane içi değişikliklerden etkilenmiş olabilir. Ayrıca bu çalışma pandemi döneminde hastaların acil serviste kalış süresini değerlendiren ilk çalışmadır. Acil serviste kalış sürelerinin bir

önceki yıla göre genel anlamda azalmış olması pandemi önleme uygulamalarından ve hastane içi değişikliklerden etkilenmiş olabilir.

5.1. Kısıtlılıklar

Bu çalışmada pandemi döneminde genel başvurular değerlendirilmiş olsa da triyaj kategori sistemlerine göre yeşil alan ve sarı alan başvuruları ayrı ayrı değerlendirilmemiştir. Genel başvurulardaki bir önceki yıla göre değişimler bu triyaj kategorilerindeki değişikliklere bağlı olarak gerçekleşmiş olabilir.

Bu çalışmada sadece başvurular değerlendirilmiştir. Bir hasta belli bir süre içinde acil servise rekürren başvuru yapmış olabilir. Çalışma başvuru bazlı değil de hasta bazlı yapılsaydı özellikle haftalık değişimlerde küçük de olsa sonuç etkilenebilirdi.

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, travmatik hemorajik şok olgularının diğer merkezlere göre az görüldüğü bir hastanedir. Bu sebeple ileri evre şok düşünülen hastalarda septik şok görülme oranı diğer şok türleri az göründüğünden göreceli fazla olabilir.

Bu çalışmada değerlendirme başvurular üzerinden yapıldığı için çalışma içinde bakılan hastalık grupları aynı hastada aynı başvuru üzerinde düşünülmüş olabilir (Mesela bir hastada hem ileri evre şok hem NSTEMI düşünülmüş olabilir.) Bu başvuruların ayrımının yapılması sonuçları minimal de olsa etkileyebilirdi.

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, Mayıs 2020'den itibaren hastane içi düzenlemeler nedeni ile Trombolitik, Trombektomi İcap Listesi'nden çıkarılmıştır. Ayın belirli günleri şehir içi olası inme olan tüm vakaların acil servise yönlendirildiği zamanların olmaması, Akut İskemik SVO başvurularını olumsuz etkilemiş olabilir.

İleri evre şok düşünülen hastalarda 2020 yılındaki başvurularda SARS-CoV-2'ye bağlı ağır enfeksiyonlar dışlanmamıştır. Pandemi döneminde özellikle septik şok düşünülen başvurularda Covid-19'a bağlı septik şoklar ayrılsaydı sonuçlar etkilenebilirdi.

6. SONUÇ

Acil servise başvurular hakkında yapılan bu çalışmada özellikle pandeminin erken döneminde acil servise yapılan başvurular azalmıştır. Başvuru sayıları hem bir önceki yıla göre hem pandemiden önceki döneme göre azalmıştır.

AKS başvuruları pandemi görülen yıl ile bir önceki yıla göre azalmamış olsa da özellikle pandeminin erken döneminde hem bir önceki yıla göre hem pandemiden önceki döneme göre azalmıştır. Ayrıca sokağa çıkma yasaklarının olduğu dönemlerde başvurularda azalma olmuştur.

Akut İskemik SVO başvuruları pandemi görülen yıl genelinde azalmıştır. Özellikle pandeminin erken dönemlerinde hem bir önceki yıla göre hem pandemiden önceki döneme göre azalmıştır. Acil serviste kalış süreleri azalmış ve acil servisten taburculuk, yatış, sevk oranları değişmiştir.

İleri evre şok başvuruları pandemi görülen yıl ile bir önceki yıla göre azalmamış olsa da özellikle pandeminin erken döneminde hem bir önceki yıla göre hem pandemiden önceki döneme göre azalmıştır. Alt gruplara bakıldığında septik şok başvuruları yıl genelinde değişmemiş, erken pandemi döneminde hem bir önceki yıla göre hem pandemiden önceki döneme göre azalmıştır. Yoğun bakım ihtiyacı olan bu hastaların acil serviste kalış süreleri bir önceki yıla göre kısalmıştır.

Pandemiye yönelik acil durum planları, hastane içi uygulamalar, pandemi önlemleri kapsamındaki değişiklikler ve Covid-19'un kendisi Covid-19 dışı hastalıkların acil servis yükünü hem başvuru anlamında hem de kalış süresi anlamında azaltmıştır.

İnsanlık, hala Covid-19 ile mücadele etmektedir. Tedavideki yenilikler ve aşılama çalışmaları hızla ilerlese de hastalık insidansı epizodlar halinde artış gösterebilmektedir. Pandemi hastaneleri yönetimi ve ülke yönetimi geçmiş dönemde yapılan uygulamaları değerlendirip daha faydalı uygulamalar ve planlar geliştirip bu hastalığı en az zararla mağlup etmeyi amaçlamalıdır ve bu süreçte bu hastalığa karşı savaşan sağlık kuruluşlarının ön cephesi olan acil servislerin işleyişini daha kullanışlı hale getirmelidir.

7. KAYNAKLAR

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. New England Journal of Medicine. 2020.
2. Guan W-j, Ni Z-y, Hu Y, Liang W-h, Ou C-q, He J-x, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. New England journal of medicine. 2020;382 (18):1708-20.
3. Chan JF-W, Yuan S, Kok K-H, To KK-W, Chu H, Yang J, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. The Lancet. 2020;395 (10223):514-23.
4. Cheung KS, Hung FN-I, P Y Chan PY-P, K C Lung KC, Tso E, Liu-R, et al. Gastrointestinal Manifestations of SARS-CoV-2 Infection and Virus Load in Fecal Samples From a Hong Kong Cohort: Systematic Review and Meta-analysis. Gastroenterology 2020;159:81–95.
5. Nazari S, Jafari AA, Mirmoeeni S, Sadeghian S, Heidari ME, Sadeghian S, et al. Central nervous system manifestations in COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis
6. Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C, et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. New England Journal of Medicine. 2020;382 (10):970-1.

7. Organization WH. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020. 2020.
8. Bakanlığı TCS. “Koronavirüs, Alacağımız Tedbirlerden Güçlü Değildir” 2020 [updated 11 Mart, 2020. Available from: https://www.saglik.gov.tr/TR,64383/koronavirus-alacagimiz-tedbirlerden-guclu-degildir.html .
9. Butt AA, Azad AM, Kartha AB, Masoodi NA, Bertollini R, Abou-Samra A-B. Volume and acuity of emergency department visits prior to and after COVID-19. The Journal of emergency medicine. 2020;59(5):730-4.
10. Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart disease and stroke statistics—2020 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2020;141(9):e139-e596.
11. Fehr AR, Perlman S. Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. Coronaviruses. 2015:1-23.
12. Sturman LS, Holmes KV. The molecular biology of coronaviruses. Advances in virus research. 1983;28:35-112.
13. Su S, Wong G, Shi W, Liu J, Lai AC, Zhou J, et al. Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses. Trends in microbiology. 2016;24 (6):490-502.
14. Shereen MA, Khan S, Kazmi A, Bashir N, Siddique R. COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. Journal of Advanced Research. 2020.

15. Cui J, Li F, Shi Z-L. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. Nature Reviews Microbiology. 2019;17 (3):181-92.

16. Corman VM, Muth D, Niemeyer D, Drosten C. Hosts and sources of endemic human coronaviruses. Advances in virus research. 100: Elsevier; 2018. p. 163-88.

17. McIntosh K, Perlman S. Coronaviruses, including severe acute respiratory syndrome (SARS) and Middle East respiratory syndrome (MERS). Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 2015:1928.

18. Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. nature. 2020;579(7798):270-3.

19. Ciotti M, Angeletti S, Minieri M, Giovannetti M, Benvenuto D, Pascarella S, et al. COVID-19 outbreak: an overview. Chemotherapy. 2019;64(5-6):215-23.

20. WHO "Novel Coronavirus(2019-nCoV) Situation Report – 22" 2020 [updated 11 Şubat, 2020. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200211-sitrep-22-ncov.pdf?sfvrsn=fb6d49b1_2.

21. Zhu J, Ji P, Pang J, Zhong Z, Li H, He C, et al. Clinical characteristics of 3062 COVID-19 patients: a meta-analysis. Journal of medical virology. 2020;92(10):1902-14.

22. WHO “Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 51” [updated 11 Mart,2020. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10.

23. WHO “Coronavirus disease (COVID-19) Situation Report – 132” [updated 31 Mayıs, 2020 Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200531-covid-19-sitrep-132.pdf?sfvrsn=d9c2eaef_2 .

24. Rajgor DD, Lee MH, Archuleta S, Bagdasarian N, Quek SC. The many estimates of the COVID-19 case fatality rate. The Lancet Infectious Diseases. 2020;20(7):776-7.

25. Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. nature. 2020;579(7798):270-3.

26. Zhang T, Wu Q, Zhang Z. Probable pangolin origin of SARS-CoV-2 associated with the COVID-19 outbreak. Current Biology. 2020.

27. Tazerji SS, Duarte PM, Rahimi P, Shahabinejad F, Dhakal S, Malik YS, et al. Transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) to animals: an updated review. Journal of translational medicine. 2020;18(1):1-11.

28. Phan LT, Nguyen TV, Luong QC, Nguyen TV, Nguyen HT, Le HQ, et al. Importation and human-to-human transmission of a novel coronavirus in Vietnam. New England Journal of Medicine. 2020;382 (9):872-4.

29. Bi Q, Wu Y, Mei S, Ye C, Zou X, Zhang Z, et al. Epidemiology and transmission of COVID-19 in 391 cases and 1286 of their close contacts in Shenzhen, China: a retrospective cohort study. The Lancet Infectious Diseases. 2020.

30. Furukawa NW, Brooks JT, Sobel J. Evidence supporting transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 while presymptomatic or asymptomatic. Emerging infectious diseases. 2020;26 (7).

31. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The incubation period of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from publicly reported confirmed cases: estimation and application. Annals of internal medicine. 2020;172 (9):577-82.

32. Zhu J, Ji P, Pang J, Zhong Z, Li H, He C, et al. Clinical characteristics of 3062 COVID-19 patients: a meta-analysis. Journal of medical virology. 2020;92(10):1902-14.

33. Wang L, Shen Y, Li M, Chuang H, Ye Y, Zhao H, et al. Clinical manifestations and evidence of neurological involvement in 2019 novel coronavirus SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. Journal of neurology. 2020:1-13.

34. Gold MS, Sehayek D, Gabrielli S, Zhang X, McCusker C, Ben-Shoshan M. COVID-19 and comorbidities: a systematic review and meta-analysis. Postgraduate medicine. 2020;132(8):749-55.

35. Hoffmann M, Kleine-Weber H, Pöhlmann S. A multibasic cleavage site in the spike protein of SARS-CoV-2 is essential for infection of human lung cells. Molecular cell. 2020;78(4):779-84. e5.

36. Levin AT, Cochran K, Walsh S. Assessing the age specificity of infection fatality rates for COVID-19: Meta-analysis & public policy implications. NBER Working Paper. 2020(w27597).

37. Capobianco G, Saderi L, Aliberti S, Mondoni M, Piana A, Dessole F, et al. COVID-19 in pregnant women: A systematic review and meta-analysis. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2020;252:543-58.

38. Böger B, Fachi MM, Vilhena RO, Cobre AF, Tonin FS, Pontarolo R. Systematic review with meta-analysis of the accuracy of diagnostic tests for COVID-19. American journal of infection control. 2021;49(1):21-9.

39. WHO Global Influenza Surveillance Network Manual for the laboratory diagnosis and virological surveillance of influenza [updated 20 Nisan, 2021 Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44518/9789241548090_eng.pdf?sequence=1 .

40. WHO COVID-19 Clinical management: living guidance [Updated 25 Ocak, 2021 Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-1 .

41. Liu W, Zhou P, Chen K, Ye Z, Liu F, Li X, et al. Efficacy and safety of antiviral treatment for COVID-19 from evidence in studies of SARS-CoV-2 and other acute viral infections: a systematic review and meta-analysis. Cmaj. 2020;192(27):E734-E44.

42. Rodriguez-Garcia JL, Sanchez-Nievas G, Arevalo-Serrano J, Garcia-Gomez C, Jimenez-Vizuete JM, Martinez-Alfaro E. Baricitinib improves respiratory function in patients treated with corticosteroids for SARS-CoV-2 pneumonia: an observational cohort study. Rheumatology. 2021;60(1):399-407.

43. Sun M, Xu Y, He H, Zhang L, Wang X, Qiu Q, et al. A potentially effective treatment for COVID-19: A systematic review and meta-analysis of convalescent plasma therapy in treating severe infectious disease. International Journal of Infectious Diseases. 2020;98:334-46.

44. Zhao J, Cui W, Tian B-p. Efficacy of tocilizumab treatment in severely ill COVID-19 patients. Critical Care. 2020;24(1):1-4.

45. Putman M, Chock YPE, Tam H, Kim AH, Sattui SE, Berenbaum F, et al. Antirheumatic disease therapies for the treatment of covid-19: a systematic review and meta-analysis. Arthritis & Rheumatology. 2021;73(1):36-47.

46. Kim MS, Ho An M, Jun Kim W, Hwang T-H. Comparative Efficacy and Safety of Pharmacological Interventions for the Treatment of COVID-19: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Confounder-Adjusted 36813 Hospitalized Patients. Won and Hwang, Tae-Ho, Comparative Efficacy and Safety of Pharmacological Interventions for the

Treatment of COVID-19: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Confounder-Adjusted. 2020;36813.

47. WHO COVID-19 vaccine tracker and landscape [Updated 27 Temmuz 2021, Available from: https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines .
48. Grennan D. What Is a Pandemic? Jama. 2019;321 (9):910-.
49. Morens DM, Folkers GK, Fauci AS. What is a pandemic? : The University of Chicago Press; 2009.
50. Fineberg HV. Pandemic preparedness and response—lessons from the H1N1 influenza of 2009. New England Journal of Medicine. 2014;370(14):1335-42.
51. Organization WH. WHO statement on novel coronavirus in thailand. 2020.
52. Organization WH. Weekly epidemiological update [Update 29 December 2020, Available from: https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update---29-december-2020 .
53. T.C. Sağlık Bakanlığı Genel Koronavirüs Tablosu
54. Kuitunen I, Ponkilainen VT, Launonen AP, Reito A, Hevonkorpi TP, Paloneva J, et al. The effect of national lockdown due to COVID-19 on emergency department visits. Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine. 2020;28(1):1-8.
55. Sağlık Bakanlığı Covid-19 Rehberi [Update 3 Eylül 2020 Available from: https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66301/covid-19-rehberi.html
56. İç İşleri Bakanlığı Duyurular

57. Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, Casey Jr DE, Ganiats TG, Holmes Jr DR, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with non–ST-elevation acute coronary syndromes: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation. 2014;130(25):2354-94.

58. Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart disease and stroke statistics—2020 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2020;141(9):e139-e596.

59. Akturan S, Gümüş B, Ömer Ö, BALANDIZ H, Erenler AK. TÜİK verilerine göre Türkiye'de 2009 ve 2016 yılları arasındaki ölüm oranları ve nedenleri. Konuralp Medical Journal. 2019;11(1):9-16.

60. Wu T, Jia X, Shi H, Niu J, Yin X, Xie J, et al. Prevalence of mental health problems during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. Journal of affective disorders. 2020.

61. Mantica G, Riccardi N, Terrone C, Gratarola A. Non-COVID-19 visits to emergency departments during the pandemic: the impact of fear. Public Health. 2020;183:40.

62. Boogers M, Bosch J, Md V, Schalij M, Beeres S. Emergency medical service evaluations for chest pain during the COVID-19 lockdown in Hollands-Midden, the Netherlands. 2020.

63. Boeddinghaus J, Nestelberger T, Kaiser C, Twerenbold R, Fahrni G, Bingisser R, et al. Effect of COVID-19 on acute treatment of ST-segment

elevation and Non-ST-segment elevation acute coronary syndrome in northwestern Switzerland. IJC Heart & Vasculature. 2021;32:100686.

64. Toniolo M, Negri F, Antonutti M, Masè M, Facchin D. Unpredictable fall of severe emergent cardiovascular diseases hospital admissions during the COVID-19 pandemic: experience of a single large center in Northern Italy. Journal of the American Heart Association. 2020;9(13):e017122.

65. Goldstein LB, Simel DL. Is this patient having a stroke? Jama. 2005;293(19):2391-402.

66. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. 2018 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. stroke. 2018;49(3):e46-e99.

67. Yew KS, Cheng E. Acute stroke diagnosis. American family physician. 2009;80(1):33.

68. Smith EE, Kent DM, Bulsara KR, Leung LY, Lichtman JH, Reeves MJ, et al. Accuracy of Prediction Instruments for Diagnosing Large Vessel Occlusion in Persons With Suspected Stroke: A Systematic Review for the 2018 AHA/ASA Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke. Stroke. 2018;49(Suppl_1):A97-A.

69. Saver JL, Fonarow GC, Smith EE, Reeves MJ, Grau-Sepulveda MV, Pan W, et al. Time to treatment with intravenous tissue plasminogen activator and outcome from acute ischemic stroke. Jama. 2013;309(23):2480-8.

70. Saver JL, Goyal M, Van der Lugt A, Menon BK, Majoie CB, Dippel DW, et al. Time to treatment with endovascular thrombectomy and outcomes from ischemic stroke: a meta-analysis. Jama. 2016;316(12):1279-89.

71. Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, Brozman M, Dávalos A, Guidetti D, et al. Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. New England journal of medicine. 2008;359(13):1317-29.

72. Wästfelt M, Cao Y, Ström JO. Predictors of post-stroke fever and infections: a systematic review and meta-analysis. BMC neurology. 2018;18(1):1-8.

73. Bullrich MB, Fridman S, Mandzia JL, Mai LM, Khaw A, Gonzalez JCV, et al. COVID-19: stroke admissions, emergency department visits, and prevention clinic referrals. Canadian Journal of Neurological Sciences. 2020;47(5):693-6.

74. Rudilosso S, Laredo C, Vera V, Vargas M, Renú A, Llull L, et al. Acute stroke care is at risk in the era of COVID-19: experience at a comprehensive stroke center in Barcelona. Stroke. 2020;51(7):1991-5.

75. Jansen R, Lee J-I, Turowski B, Kaschner M, Caspers J, Bernhard M, et al. Consequences of COVID-19 pandemic lockdown on emergency and stroke care in a German tertiary stroke center. Neurological Research and Practice. 2021;3(1):1-8.

76. Holler JG, Bech CN, Henriksen DP, Mikkelsen S, Pedersen C, Lassen AT. NTraumatic hypotension and shock in the emergency department and the

prehospital setting, prevalence, etiology, and mortality: a systematic review. PLoS One. 2015;10(3):e0119331.

77. Holler JG, Jensen HK, Henriksen DP, Rasmussen LM, Mikkelsen S, Pedersen C, et al. Etiology of shock in the emergency department: a 12-year population-based cohort study. Shock (Augusta, Ga). 2019;51(1):60.

78. Boserup B, McKenney M, Elkbuli A. The impact of the COVID-19 pandemic on emergency department visits and patient safety in the United States. The American journal of emergency medicine. 2020;38(9):1732-6.

79. Hartnett KP, Kite-Powell A, DeVies J, Coletta MA, Boehmer TK, Adjemian J, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on emergency department visits—United States, January 1, 2019–May 30, 2020. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2020;69(23):699.

80. İlhan B, Berikol GB, Dogan H. Impact of COVID-19 Outbreak on Emergency Visits and Emergency Consultations: A Cross-Sectional Study. Cureus. 2021;13(3).

81. Kuitunen I, Ponkilainen VT, Launonen AP, Reito A, Hevonkorpi TP, Paloneva J, et al. The effect of national lockdown due to COVID-19 on emergency department visits. Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine. 2020;28(1):1-8.

82. Westgard BC, Morgan MW, Vazquez-Benitez G, Erickson LO, Zwank MD. An analysis of changes in emergency department visits after a state declaration during the time of COVID-19. Annals of Emergency Medicine. 2020;76(5):595-601.

8. ÖZET

Covid-19 Pandemi Sürecindeki Kısıtlama ve Uygulamaların Acil Servise Olan Hasta Başvurularına Etkisi

Giriş: Bu çalışmanın amacı Covid-19 Pandemisi'nin ülkemizde göründüğü ilk tarihten itibaren yapılan değişikliklerle beraber acil servis başvurularının özellikle akut koroner sendrom (AKS), akut iskemik serebrovasküler olay (Akut İskemik SVO) ve ileri evre septik şok için etkilenip etkilenmediğini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Tek merkezli retrospektif vaka kontrol çalışması olan bu çalışmada 1 Ocak 2020-31 Aralık 2020 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Acil Servisi'ne olan başvurular ve bir önceki yılın başvuruları incelendi. Ayrıca üç hastalığın da başvuruları hem bir önceki yıl ile hem pandemi öncesi dönem ile karşılaştırıldı. Ayrıca üç hastalığın alt grupları ve Akut iskemik SVO ve ileri evre şok hastalarında acil serviste kalış günleri de karşılaştırıldı.

Bulgular: 2020 yılında genel olarak acil servise başvurular bir önceki yıla göre %35 azalmıştır. Pandeminin erken dönemlerinde (Mart, Nisan, Mayıs 2020) hem bir önceki yıla göre hem de pandemi öncesi döneme (Ocak, Şubat 2020) göre başvurular hem genel anlamda hem de bakılan üç hastalık için de azalmıştır. Akut SVO ve ileri evre şok için acilde kalma süreleri azalmıştır.

Sonuç: Pandemiye yönelik uygulamalar ve Covid-19'un kendisi Covid-19 dışı hastalıkların acil servis yükünü hem başvuru anlamında hem de kalış süresi

anlamında azaltmıştır. Pandemi hastaneleri yönetimi ve ülke yönetimi geçmiş dönemde yapılan uygulamaları değerlendirip daha faydalı uygulamalar ve planlar geliştirip bu hastalığı en az zararla mağlup etmeyi amaçlamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, acil servis başvuruları, akut koroner sendrom, serebrovasküler olay, şok

9. SUMMARY

Effects on Admissions of Limitations and Practices during Covid-19 Pandemic

Introduction: The aim of this study is to evaluate whether emergency service admissions are affected especially for acute coronary syndrome, ischemic stroke and terminal stage shock, together with the changes made since the first date of the Covid-19 Pandemic in our country.

Material and Method: In this homocentric retrospective case-control study, the admissions to Gazi University Health Research and Application Center Emergency Service between January 1, 2020, and December 31, 2020, and the previous year's admissions were both examined. The admissions of all three diseases were compared with both the previous year and the pre-pandemic period. Also, the subgroups of the three diseases and the days of stay in the emergency service of patients with stroke and shock were compared.

Results: In 2020, applications to the emergency service generally decreased by 35% compared to the previous year. In the early stages of the pandemic (March, April, May 2020), applications decreased both in general terms and for the three diseases examined, both compared to the previous year, and both compared to the pre-pandemic period. The duration of stay in the emergency service was decreased for ischemic stroke and shock.

Conclusions: Implementations for the pandemic and Covid-19 itself have reduced the load of emergency service of non-Covid-19 diseases both in terms of application and duration of stay. Pandemic hospitals management and country management should evaluate the implementations made in the past, develop more beneficial implementations, and plans, aim to defeat this disease with the least damage.

Keywords: COVID-19, applications to emergency, acute coronary syndrome, cerebrovascular accident, shock.

10. EKLER

Evrak Tarih ve Sayısı: 21.01.2021-E.7895

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Etik Komisyonu

Sayı : E-77082166-604.01.02-7895
Konu : Değerlendirme ve Onay

Sayın Prof. Dr. Ahmet DEMİRCAN
Acil Tıp Anabilim Dalı Başkanlığı - Öğretim Üyesi

Tez danışmanı olduğunuz, araştırmacı grubu Ahmet DEMİRCAN, Emel BOZGÜNEY, Ayfer KELEŞ, Fikret BİLDİK ve Mehmet Ali ASLANER'den oluşan, Üniversitemiz Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Arş.Gör.Emel BOZGÜNEY'in uzmanlık tez çalışması olan ***"Covid-19 Pandemi Sürecinde Acil Servise Başvuruların ve Kısıtlamaların Başvurular Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi"*** başlıklı tez çalışması ile ilgili araştırma önerisi Kurulumuzun **12.01.2021** tarih ve **01** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

Çalışmanın, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Araştırma Kod No: 2021 - 10

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

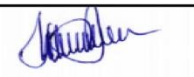
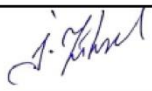
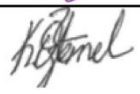
Ek:1 Liste

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu :BE6EA7YB1 Belge Takip Adresi : https://belgedogrulama.gazi.edu.tr/belgedogrulama.aspx

Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr
Bilgi için :Nursel Güner
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No:202 20 57

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KOMİSYONU KATILIM LİSTESİ

TOPLANTI TARİHİ : 12.01.2021	**TOPLANTI SAYISI : 01**
ADI – SOYADI	**İMZA**
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA **BAŞKAN**	
Prof.Dr.C.Haluk BODUR	
Prof.Dr.Seçil ÖZKAN	
Prof.Dr.Cevriye TEMEL GENCER	**KATILAMADI**
Prof.Dr.İsmet YÜKSEL	
Prof.Dr.Aymelek GÖNENÇ	
Prof.Dr.Gülay BAYRAMOĞLU	
Prof.Dr.Makbule GEZMEN KARADAĞ	
Prof.Dr.Kemal ÖZTEMEL	
Prof.Dr.Zehra GÖÇMEN BAYKARA	**KATILAMADI**
Prof.Dr.İlyas OKUR	
Doç.Dr.Nihan KAFA	
Doç.Dr.Melek Gülşah ŞAHİN	

11. ÖZGEÇMİŞ

Adı : Emel

Soyadı : BOZGÜNEY

Doğum tarihi ve yeri : 11.05.1990 Seyhan / ADANA

Eğitimi:

2017-halen: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, ANKARA

2008-2014: Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, MERSİN

2004-2008: ÇEAŞ Anadolu Lisesi, ADANA

1997-2004: Remzi Oğuz Arık İlköğretim Okulu, ADANA

İş tecrübesi:

2014-2014: Tufanbeyli Toplum Sağlığı Merkezi, Pratisyen Hekim

2014-2016: Saimbeyli Aile Sağlığı Merkezi, Aile Hekimi

2016-2017: Saimbeyli İlçe Entegre Devlet Hastanesi, Aile Hekimi

2017-halen: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi Doktor

Yabancı Dili : İngilizce

Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar : Türkiye Acil Tıp Derneği

Bilimsel Etkinlikleri :

Kongre, sempozyum ve kurslar :

Temel Ultrasonografi Kursu – 2017

Acil Tıp Asistanları Sempozyumu- 2018

Acil Tıp Asistanları Sempozyumu- 2019

15. Türkiye Acil Tıp Kongresi – 2019

Bildiri ve yayınlar:

Kar Yağışı be Buzlanma Nedeniyle Düşme Sonrası Acil Servis Başvurularının Değerlendirilmesi — 15. Türkiye Acil Tıp Kongresi, sözlü bildiri

Datura stramonium (şeytan elması) yiyerek antikolinerjik zehirlenme: bir olgu sunumu — 7. Avrasya Acil Tıp Kongresi, poster sunumu

Covid-19 Santral Sinir Sistemi Manifestasyonları — 7. Avrasya Acil Tıp Kongresi, poster sunumu