



DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİNDE MAVİ KOD ÇAĞRI SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ
THE EVALUATION OF BLUE CODE CALL RESULTS IN THE FACULTY OF DENTISTRY

Fatma DOĞRUEL¹, Dilek GÜNAY CANPOLAT¹

¹Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri

ÖZ

Mavi kod Uygulaması (MKU), temel yaşam fonksiyonları risk altında olan bireylere gerekli tıbbi müdahalelerin yapılabilmesini sağlayan acil durum yönetim aracı olarak oluşturulmuş bir sistemdir. Bu çalışmamızda, hastanemizdeki mavi kod uygulamasını değerlendirmeyi ve bu durumlardaki hasta yönetimini analiz etmeyi amaçladık. Bu çalışmada Temmuz 2015-Aralık 2018 tarihleri arasında, Mavi Kod çağrısı verilen 63 hastanın verileri, etik kurul onayı alındıktan sonra geriye dönük olarak analiz edildi. Yaş, cinsiyet, çağrının verildiği tarih ve saat, çağrı yapan birim, ekibin ulaşma süresi, çağrının olası nedenleri ve uygulama sonuçları araştırıldı. Çalışmada toplam 63 hastanın Mavi Kod Bildiri Formu değerlendirildi. Hastaların % 60.3'ü (n=38) kadın, % 39.6'sı (n=25) erkek ve yaş ortalamaları 30.5±17.9 idi. Mavi Kod bildirimlerinin %23.8 (n=15) oranında bekleme salonundaki kişiler için verildiği saptandı. Çağrılarının % 14.2 (n=9) oranı ile Pedodonti bölümünden verildiği tespit edildi. Çağrı sonrası ekibin hastaya varış süresi, ortalama 2.95±2.1dk (min/max:0.18/10.01dk) olarak belirlendi. Fakültemizde üç yıllık zaman diliminde kardiyopulmoner resüsitasyon gerektiren gerçek bir arrest ya da pre-arrest durumu karşılaşılmadığı, ekibin her bir çağrıyı ciddiye alarak zamanında olay yerine ulaştığı, gerekli müdahaleyi büyük bir titizlikle yaptığı, doğru yönlendirmelerle istenmeyen hayati risk olasılığını ortadan kaldırdığı sonucuna vardık.

ABSTRACT

Blue Code Application (BCA) is a system, created as an emergency management tool that provides the necessary medical interventions for individuals whose basic life functions are at risk. In this study, we aimed to evaluate BCA in our hospital and analyze the patient management. The data obtained from 63 patients who were given the Blue Code call, between July 2015 and December 2018, were analyzed retrospectively after the approval of the ethics committee. The age, gender, date, time of the call, the calling unit, the duration of the team's arrival, the possible causes of the call, and application results were investigated. Sixty-three Blue Code Declaration Forms were evaluated. Female/male rate were 60.3% (n=38)/39.6% (n=25), the mean age was 30.5±17.9. The Blue Code notifications were given from waiting room at the rate of 23.8% (n=15). The calls were given from the Pedodontics department with the rate of 14.2% (n=9). The arrival duration of the team was determined as 2.95 ± 2.1 min (min/max:0.18/10.01 min). We concluded that, there was no real or pre-arrest situation requiring cardiopulmonary resuscitation in three-year time period, the team taking each call seriously reached the scene on time, made the necessary interventions meticulously, and eliminated the unwanted life risk with correct processing.

Anahtar kelimeler: Diş hekimliği, hasta güvenliği, mavi kod

Keywords: Blue code, dentistry, patient safety

Makale Geliş Tarihi : 17.09.2020
Makale Kabul Tarihi: 10.05.2021

Corresponding Author: Dr. Öğretim Üyesi Fatma DOĞRUEL, Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi ABD38039 Kayseri, Türkiye
ORCID ID: 0000-0002-4290-2737
E-mail: fdogruel@gmail.com
Telefon: +90 352 207 66 66 / 29183
Doç.Dr. Dilek GÜNAY CANPOLAT, dgcanpolat@gmail.com, ORCID ID:0000-0002-8985-6918

GİRİŞ

Mavi kod uygulaması (MKU), hasta ve çalışan güvenliğini sağlamak amacıyla acil tıbbi müdahaleye ihtiyaç duyulan hallerde, ilgili sorumlu ekibin en kısa zamanda olay yerine ulaşmasını sağlamak amacıyla oluşturulmuştur. Temel yaşam fonksiyonları ciddi tehdit altında veya tamamen durmuş olan bireylere gerekli müdahalenin yapılması, yani kardiyo pulmoner resusitasyon (KPR) uygulanması için, önceden hazırlanmış ekibe hızla haber verilmesini ve ekibin olay yerine en hızlı şekilde ulaşmasına sağlayan erken uyarı sistemidir. Uygulama, ilk kez 2000 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) başlamış olup, tüm dünyada acil durum için aynı rengin ortak kullanıldığı tek koddur (1). Ülkemizde T.C. Sağlık Bakanlığı Performans ve Kalite Dairesi Başkanlığı'nın çalışmaları ile 2008 yılında mavi kod uygulaması başlatılmıştır (2). Uygulama Sağlık Bakanlığının tarafından 2009 yılında resmi bir tebliğ ile ve 2011 yılında yayınlanan Hasta ve Çalışan Güvenliği Yönetmeliğince hastanelerde uygulanması zorunlu hale getirilmiştir (3).

Hastaneler, hasta, hasta yakını ve sağlık personelinin bir arada bulunduğu kalabalık kamu kuruluşlarıdır. Bu insanlarda, çeşitli farklı nedenlerle her zaman hayati risk taşıyan bir durum gelişme ihtimali vardır. Kardiyopulmoner Resusitasyon'da (KPR), acil ve erken müdahale hayatta kalabilirliği artırır (4). KPR yaşam zincirinin ilk halkasını önleme ikinci halkasını ise arrestin erken tanısı ve acil sağlık ekibinin aktive edilmesi oluşturur (4). Hastane içi KPR uygulamalarında acil sağlık hizmeti 'Mavi Kod Ekibi (MKE)' tarafından verilir. Başarılı bir mavi kod uygulaması için; hastanelerde iyi bir çağrı sisteminin oluşturulması, belirlenen profesyonel ekibin her zaman hazır ve donanımlı durumda tutulması, diğer hastane personelinin de bu konuda hizmet içi eğitimlerden geçirilmesi gerekir. MKE'nin zamanında etkin müdahale etmesi, müdahale sonrası kriz yönetimi ve gerekli kayıtların tutulması da oldukça önemlidir.

Ülkemizde sağlıkta olumlu gelişmeler olmaktadır. Diş Hekimliği alanında, Ağız Diş Sağlığı Merkezleri ve Diş Hekimliği Fakülteleri'nde çok sayıda hastaya ağız ve diş sağlığı ile ilgili detaylı tedavi hizmeti verilmektedir. Bu amaçla, mental retarde ve/veya çocuk hastalarda dental tedavilerin genel anestezi altında yapılabileceği genel ameliyathaneler ve yataklı servisleri olan hastaneler kurulmaktadır. Hastanemiz ülkemizin ilk Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Hastanesi olup, benzer kuruluşlara referans olmaktadır. Hastanemizde MKU yönetmeliğe uygun olarak kendi Mavi Kod Ekibi tarafından aktif bir şekilde çalıştırılmaktadır. MKE, bir dahiliye uzmanı/anestezi uzmanı, bir anestezi teknisyeni, bir hemşire, bir hekim yardımcısı ve güvenlik elemanından oluşmaktadır. Acil tıbbi müdahale gerektiren durumlarda ekip, çağrı sistemiyle harekete geçmekte, çağrı bilgileri ve müdahale sonrası gelişmeler 'Mavi Kod Olay Bildirim Formu'na kaydedilmektedir (5). Böylece, istenmeyen yaşamı tehdit eden durumlar ortadan kaldırılmakta, hasta, hasta yakını ve çalışan güvenliği sağlanabilmektedir. Uygulama ile çalışanların, hasta ve yakınlarının memnuniyetleri olumlu yönde etkilenmektedir.

Bu çalışmada amacımız, hastanemizde Mavi Kod Uygulamaları'nın (MKU) etkinliği, verimliliği, güvenilirliği ve uygulama ile tespit edilen sonuçların değerlendirilmesi, bu veriler ışığında mavi kod uygulamasının önemini

vurgulanması ve konuyla ilgili problemler için çözüm önerilerinin paylaşılmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, Erciyes Üniversitesi Yerel Etik Kurul onamı alındıktan sonra, bünyesine 16 yataklı servis de bulunan Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde gerçekleştirildi. Bu çalışma için Erciyes Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 2019/114 karar numarası ile onay alındı. Hastanemizde Mavi Kod Uygulaması (MKU), çağrı sistemi üzerinden, 11133 numaralı telefon ile anons aktivasyonu ve direk ekip çağrı cihazına ileti şeklinde 2015 yılından beri aktif bir şekilde kullanılmaktadır.

Çalışma için, Temmuz 2015-Aralık 2018 tarihleri arasında mavi kod uygulaması sonrası doldurulmuş olan toplam 63 olay bildirim kayıt formu geriye dönük olarak incelendi. Tatbikat amacıyla verilen çağrılar çalışma dışı bırakıldı. Mavi kod olay bildirim formundan hastanın yaşı, cinsiyeti, bilinen alt hastalığı, olayın yeri, tarihi ve saati, çağrının verildiği saat, ekibin ulaşma zamanı, çağrı nedeni, müdahale ve uygulama sonuçları gibi veriler kaydedildi. Veriler Turcosa Analitik Bulut Yazılımı (Turcosa Ltd. Co, Turkey) programında analiz edilerek tanımlayıcı istatistikler yapıldı. Sayısal değişkenlerde ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, kategorik değişkenlerde ise sayı ve yüzde verildi.

BULGULAR

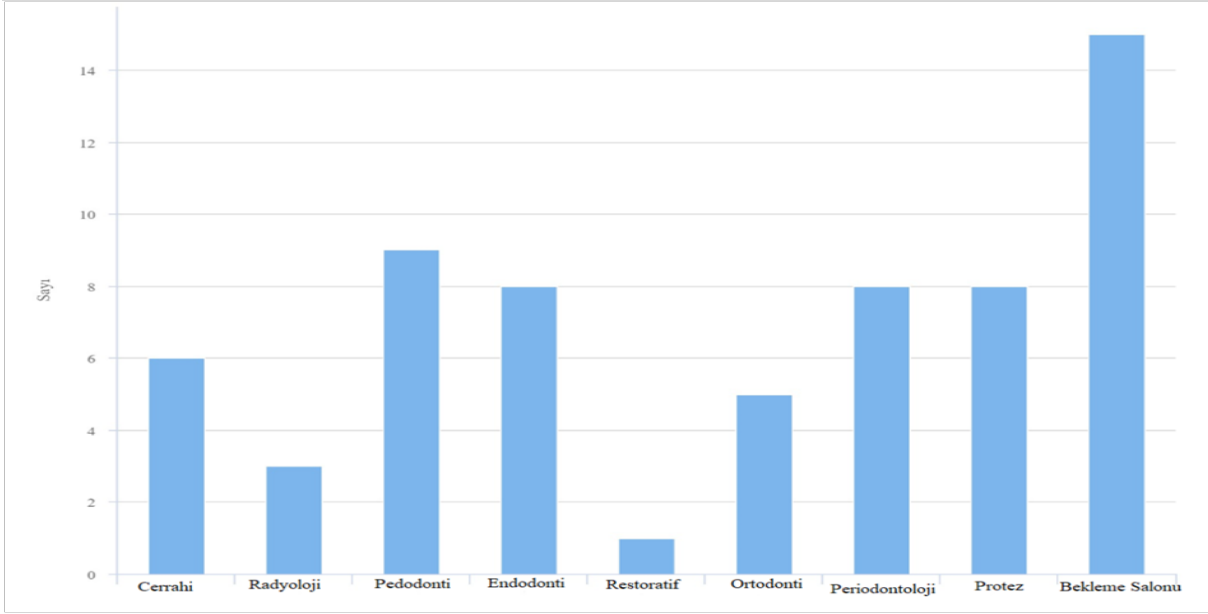
Çalışma için toplam 63 hastaya ait mavi kod olay bildirim kayıt formu incelendi. Hastaların 38'i (%60.3) kadın, 25'i (%39.6) erkek idi. Hastaların yaş ortalaması 30.5±17.9 olup, en küçük hasta 1 yaşında iken, en büyük hasta 71 yaşında erişkin hasta idi.

Çağrı sonrası ekibin hastaya varış süresi ortalama 2.95±2.1dk (min/max: 0.18/10.01dk) olarak belirlendi. Mavi kod çağrısı, en yüksek oranda %23.8 (n=15) bekleme salonu alanından verildiği tespit edildi.

Hastanemizde en çok çağrı yapılan bölümler sırasıyla; pedodonti %14.2 (n=9), endodonti %12.6 (n=8), periodontoloji %12.6 (n=8), protez %12.6 (n=8), çene cerrahisi %9.5 (n=6), ortodonti %7.9 (n=5), radyoloji %4.7 (n=3) ve restoratif %1.5 (n=1) şeklindeydi (Şekil 1). Mavi kod çağrısı nedenleri sayı ve yüzde olarak Tablo 1'de görülmektedir.

En sık çağrı %33.3 (n=21) oranla kardiyak kökenli nedenlere bağlı olarak verilmiş olup, nedenler arasında %71.4 (n=15) hipotansiyon, %19.1 (n=4) göğüs ağrısı ve %9.5 (n=2) çarpıntı bulunmaktaydı. Mavi kod çağrısının en sık ikinci nedeni ise, işlemlerin hastalarda yarattığı stres ve korkuya bağlı olarak gelişen senkop idi (Tablo 1). Çağrı verilen hastalara eşlik eden komorbiditeler incelendiğinde, 44 hastanın ek probleminin olmadığı, 9 hastanın kardiyolojik rahatsızlığı (hipertansiyon, aritmi, koroner arter hastalığı vb.) ve 6 hastanın ise nörolojik rahatsızlığı (epilepsi, mental retardasyon vb), 3 hastanın endokrinolojik hastalığı (diyabetes mellitus, hipofiz operasyonu, guatr) olduğu ve 1 hastanında lösemi olduğu tespit edildi.

Mavi kod ekibinin müdahale sonuçları incelendiğinde, hastaların %36.5'inin (n=23) acil servise yönlendirilmiş olduğu, %36.5'inin (n=23) cerrahi hastanemizin yataklı servisine tedavi altına alındığı, %27'sinin ise (n=17) olay yerinde gözlendiği ve herhangi bir müdahaleye ihtiyaç duyulmadığı saptandı.



Şekil I: Bölümlere göre mavi kod çağrı sayıları

Tablo I. Mavi kod çağrı nedenleri

	n	%
Kardiyak nedenler	21	33.3
Senkop	17	27
Düşme	5	7.9
Epileptik Nöbet	5	7.9
Nefes Darlığı	4	6.3
Kusma	3	4.8
Baş dönmesi	3	4.8
Panik atak	2	3.2
Konversiyon	2	3.2
Hipoklorik asit Yutulması	1	1.6
Toplam	63	100

TARTIŞMA

Bu çalışmada, diş hekimliği fakültemizde üç yıllık zaman diliminde kardiyopulmoner resüsitasyon gerektiren gerçek bir arrest ya da pre-arrest durumla karşılaşmadığı, hastanemizde meydana gelen klinik acil durumlarda mavi kod ekibinin çağırıldığı, ekibin her bir çağrısı ciddiye alarak zamanında olay yerine ulaştığı, gerekli müdahaleyi büyük bir titizlikle yaptığı, doğru yönlendirmelerle istenmeyen hayati risk olasılığını ortadan kaldırdığı sonucuna varıldı.

Hastane yerleşkesinde bulunan insanların (hasta, hasta yakını, çalışan) her an hayati risk arzeden bir durumla karşılaşma ihtimali vardır. Bu nedenle, hastanelerin acil durum planı her zaman hazır bulundurulmalıdır. Çünkü gibi durumlarda en kısa sürede verilen medikal tedavi hayati öneme sahiptir (6). 'Mavi kod' uygulamala-

rı hastane içerisinde kardiyopulmoner resüsitasyon gerektiren durumlarda hızlı organize olabilmeyi, böylece olay yerine hızlı bir şekilde ulaşıp erken müdahaleyi hedefler (3). Diş hekimliği alanında hizmet veren hastanelerde de pek çok invaziv işlem yapılmaktadır. Bu işlemler için başvuran hastaların bizzat kendisinde işlem öncesi ve/veya sonrasında, ya da beklemekte olan hasta yakınlarında herhangi bir nedenle genel durum bozukluğu gelişebilir. Nitekim bizim hastanemizde de bu gibi durumlara baş edebilmek için acil eylem planı olarak 'mavi kod' uygulaması aktif bir şekilde kullanılmaktadır. Temel ve ileri yaşam desteği uygulamalarında erken tanı ve erken müdahale başarıyı artıran en önemli unsurdur. Bu nedenle, hastane içi mortalite ve morbiditeyi azaltmanın en iyi yolu olay yerine en hızlı şekilde ulaşabilmek ve erken tıbbi destek sağlamaktır. Olay yerine

ulaşma süresi çağrının verilip, ekibin olay yerine ulaşması ile çağrıyı başlatan kişinin çağrıyı sonlandırması arasındaki süredir. Bayramoğlu ve arkadaşları (7) çalışmalarında çağrı sonrası olay yerine varış süresini 4.31 ± 2.25 dakika olarak rapor ederken, Esen ve arkadaşları (6) ise bu süreyi 3.45 ± 1.92 dakika olarak bildirmişlerdir. Öztürk ve arkadaşları (8), çalışmalarında 225 hastaya ekibin 1.10 dakika içerisinde ulaştığını belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda ise, mavi kod ekibinin hastaya varış süresi ortalama 2.95 ± 2.1 dakika olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla, tespit edilen bu süre hedeflenen 0-3 dakika standardına uygun olarak değerlendirildi (5). Sadece bir hasta da 10.01 dakika olarak verilmiştir. Bu vaka da çağrıyı verenin olayın aciliyeti ve paniği ile çağrıyı geç sonlandırdığı görülmektedir. Ekip 3 dakika içinde ulaşmış olup çağrı sonlandırılması geç olduğundan süre uzun gibi görünmektedir.

Mavi kod uygulamasında, hastanede hastanın çeşitli nedenlerle senkop geçirmesi, uygulamanın bilinçsiz ve yetkisiz kişilerce başlatılmasına ya da teknik arızalar gibi nedenlerle yanlış çağrılara sık rastlanmaktadır. Mavi kod uygulamasının doğru ve amacına yönelik olarak çalıştırılması, iş gücü kaybının azaltılması ve ekibin motivasyonun sağlanabilmesi bakımından yanlış çağrı oranlarını azaltılması gerekir. Mehel ve ark. (9) mavi kod uygulamalarında yanlış çağrı oranını %6, Murat ve ark. (10) ise farklı bir çalışmada aynı oranı %12 olarak bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda, yanlış çağrı oranı %100 olarak belirlendi. Bu durum aslında sevindirici olmakla birlikte, 'mavi kod' sistemi ile bilinç ve farkındalık düzeyinin hastanemizde tam olarak oturmaması olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Her ne kadar tüm akademik ve idari personele uygulamalı kardiyopulmoner resüsitasyon eğitimi verilmiş ve beraberinde 'mavi kod' uygulaması anlatılmış olsa da yanlış çağrı oranı en yüksek seviyede tespit edilmiştir. Açıkçası, diş hekimleri genel olarak acil tıbbi müdahale gerektiren durumlarda 112 acil servisi aramayı tercih etmektedirler. Ancak, hastanemizdeki mavi kod ekibini 112'yi çağırılmadan önceki ön basamak olarak kabul etmiş olabilirler. Bu nedenle, 'mavi kod uygulaması' eğitimlerinin tüm hastane personeline belli zaman aralıklarıyla tekrarlanarak verilmesi ve bu sistemin esas amacının kişilere aktarılması yanlış çağrılarının azaltılması bakımından oldukça önemlidir.

Dental kliniklerde, ek hastalığı olan ya da olmayan her yaş grubundan hasta çeşitli sebeplerle tedavi edilmektedir. Yenidoğan bebekler bile damak yarığı, konjenital diş mevcudiyeti gibi gerekçelerle diş hekimlerine başvurmaktadır. Nitekim bu çalışmada da en küçük hastamızın 1 yaşında olduğu tespit edildi. Tedaviler sırasında sıklıkla senkop, hipotansiyon, alerjik reaksiyon, anjina, serebrovasküler olay gibi acil müdahale gerektiren durum gelişebilmektedir (11-13). Dental tedaviler sırasında lokal anestezi enjeksiyonu, dental materyaller, ameliyattan korkma, ilave tıbbi hastalık mevcudiyeti gibi faktörler tıbbi acil durumları ortaya çıkarabilmektedir. Ameliyat ya da diş tedavisi korkusu hastada senkop, hiperventilasyon ve hatta altta yatan kardiyak rahatsızlık durumlarında kardiyak arreste neden olabilmektedir (11,14). Çalışmamızda kardiyak arrest saptanmamış olsa da çağrının en sık (% 33.3 oranında) kardiyak kökenli nedenlere bağlı olarak verildiği, bunu ikinci sıklıkta (% 26.9 oranda) senkopun takip ettiği tespit edildi.

Kardiyak kökenli nedenler % 71.4 (n=15) oranda hipotansiyon, % 19.1 (n=4) oranda göğüs ağrısı ve % 9.5 (n=2) oranda çarpıntı olarak saptandı. Ayrıca çalışmamızda çağrının en yüksek oranda % 23.8 (n=15) bekleme salonu alanından verildiği tespit edildi. Bekleme salonları hasta ve hasta yakınlarının bulunduğu, hastaların sekreterlikten giriş yaptıktan sonra işlem sırasını beklediği salonlar olup her bölümde bulunmaktadır. Diş hekimliği işlemlerinin büyük bir çoğunluğu girişimsel ve ağırlı olduğu için hastaların anksiyete ve stresi işlem sırası beklerken daha da fazla olup hastalarda senkop, hipotansiyon gibi durumlar yaratabilmektedir. Bölümler arasında da en yüksek oranda % 14.2 (n=9) pedodonti bölümünden çağrı verildiği görülmektedir. Bu durum, pedodontide küçük yaşta çocukların tedavi ediliyor olması ve çocukların diş işlemlerinden daha fazla korkuyor olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Diş hekimleri özellikle komorbiditesi olan hastalarda dikkatli olmalı ve gerektiğinde acil müdahale yapabilmelidir. Unutulmamalıdır ki, kolaylıkla çözümlenebilecek durumlarda bile mavi kod ekibini çağırarak, iş gücü kaybı ve uygulamanın gereksiz kullanımı olur. Ayrıca, hastane içindeki bu çağrılarının eş zamanlı olarak sağlık bakanlığı tarafından alındığı da diğer önemli bir ayrıntıdır.

Küçük kliniklerde diş hekimleri kriz yönetimini tek başına sağlayabilmektedir. Ancak, büyük klinik ya da hastanelerde hasta, hasta yakını ve çalışan sayısının fazla olduğu düşünülürse karşılaşılabilecek olay sıklığının yüksek olabileceğini tahmin etmek güç değildir. Diş hekimliği fakülteleri ve ağız diş sağlığı merkezleri bu anlamda yoğunluğun en çok olduğu birimlerdir. Buralarda, acil müdahale için organize olmuş bir ekibin varlığı olası yaşamsal risk ihtimalini bertaraf etmek için yerinde bir çözümdür. Çalışmamızda çağrılarının verildiği bölümler değerlendirildiğinde restoratif bölümünden en az sıklıkla çağrı geldiği tespit edildi. Çağrı oranının en az olduğu ikinci bölüm ise ilk muayene bölümü idi. Bu sonuç, bu bölümlerdeki işlemlerin diğer bölümlere oranla daha noninvaziv olmasından ve dolayısıyla hasta üzerinde daha az stres oluşturmamasından kaynaklanıyor olabilir. Mavi kod uygulamasının yasal zemine oturtulmuş olması hastanelerde ekip kurulması, çağrı sisteminin oluşturulması ve hareket planının oluşturulmasını zorunlu hale getirmiştir. Bizim fakültemiz, Orta Anadolu'da pek çok çevre ile hizmet vermektedir ve fakülte bünyesinde yataklı servis ve genel ameliyathanesiyle tam teşekküllü çene cerrahisi hastanesi mevcuttur. Üçüncü basamak bir hastane olması nedeniyle, periferde yönetimi zor olabilecek hastaların yönlendirildiği bir kurumdur. Bu yönüyle düşünüldüğünde problemlili ve komorbiditesi olan hastalarla oldukça fazla bir şekilde karşılaşmaktadır. Bu çalışmadaki sonuçlarımıza göre, mavi kod ekibi çağrılarını dikkatle değerlendirmiş hastaların % 36.5'ini (n=23) acil servise yönlendirmiş, % 36.5'ini (n=23) hastanemizin yataklı servisinde tedavi altına almış ve % 27'sini ise (n=17) olay yerinde gözlemlemek suretiyle müdahale etmiştir. Böylece, kriz durumları iyi yönetilerek hasta ve işyeri güvenliği sağlanmıştır.

Literatürde, çeşitli kurumların mavi kod verilerini bildiren çok sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Ancak bizim bu çalışmamız, bir diş hekimliği hastanesindeki mavi kod uygulaması ve verilerini sunması açısından özgün ve literatür açısından değerlidir.

Sonuç olarak, hastanemizde mavi kod çağrıları değerlendirildiğinde, hiçbir çağrıda kardiyopulmoner veya solunum arrestine rastlanmamakla birlikte, her çağrıya zamanında ulaşıldığı görüldü. Zamanında ve etkin bir MKU sonucunda; süratli, bilinçli ve profesyonel müdahale ile istenmeyen hayati risk olasılığını ortadan kaldırmak mümkün olabilmektedir. Ayrıca, Mavi kod uygulamasının insan hayatına gösterilen önem ve saygı, yasal sorumluluk ve kaliteli sağlık hizmeti sunumu açısından isabetli ve vazgeçilmez bir standart yöntem olduğu gerçeği unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Hastane_Acil_Kod_Sistemleri#Mavi_Kod_\(Hayati_Risk\).2019](https://tr.wikipedia.org/wiki/Hastane_Acil_Kod_Sistemleri#Mavi_Kod_(Hayati_Risk).2019); Erişim tarihi: Mayıs 2020.
2. Canural R, Gökalp N, Yıldırım K, ve ark. Sağlık Hizmetlerinde Hasta Güvenliği: Mavi Kod Uygulaması Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Bildirileri Kitabı. Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2009;ss 525-540.
3. Resmi Gazete (2011), Sağlık Bakanlığı, Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik, R.G: 06/04/2011, sayı: 27897;Erişim tarihi: Mayıs 2020.
4. Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, et al. ERC Guidelines 2015 Writing Group. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 1. Executive Summary. Resuscitation 2015; pp 1-80.
5. Mavi Kod Uygulama Talimatı. Availableat:http://www.kalite.saglik.gov.tr/content/files/hizmet_kalite_standartlari_2011/hastane_hks/hskkitap.pdf;Erişim tarihi: Mayıs 2020.
6. Esen O, Esen HK, Öncül S, ve ark. Eğitim ve araştırma hastanesinde mavi kod uygulaması ve sonuçlarının değerlendirilmesi. J Kartal TR 2016; 27:57-61.
7. Bayramoglu A, Cakir ZG, Akoz A, et al. Patient-staffsafety applications: the evaluation of blue codereports. Eurasian J Med 2013; 45:163-166.
8. Öztürk B, Muhammedoğlu N, Dal E, ve ark. Mavi kod uygulama sonuçlarının değerlendirilmesi. Med Bull Haseki 2015; 53:204-208.
9. Mehel D, Şen M, Sakarya Ö, ve ark. Hasta ve çalışan güvenliğinde mavi kod uygulaması. II. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Bildirileri Kitabı, Sağlık Bakanlığı, Ankara2010; ss 614-616.
10. Murat E, Toprak S, Doğan DB, ve ark. Hasta güvenliğinde mavi kod uygulama sonuçlarının değerlendirilmesi. Medicine Science 2014;3:1002-1012.
11. Mohan M, Sharma H, Parolia A, et al. Knowledge, attitude and perceived confidence in handling medical emergencies among dental practitioners in Dakshina Kannada, India. Oral Health Dent Mag 2015;14:27-31.
12. Arsati F, Montalli VA, Flório FM, et al. Brazilian dentists' attitudes about medical emergencies during dental treatment. J Dent Educ 2010; 74:661-666.
13. Öztürk DN, Karaca İR. Diş hekimliği açısından riskli sistemik hastalıklar ve bu hastalıklara bağlı oluşabilecek acil durumlar: Bölüm 2-sistemik acil durumlar ve müdahaleleri. Atatürk Üniv Diş Hek

14. Fak Derg 2016; 16:157-163.
14. Albelaihi HF, Alweneen AI, Ettish A, et al. Knowledge, attitude, and perceived confidence in the management of medical emergencies in the dental office: A survey among the dental students and interns. J Int Soc Prev Community Dent 2017; 7:364-369.