



Sars-CoV-2 (COVID-19) Gerçeği ve Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Pandemi Sürecinde Güncel Cerrahi Yaklaşım Önerileri

The Fact of Sars-CoV-2 (COVID-19) and Current Surgical Approach Recommendations of Zonguldak Bulent Ecevit University The School of Medicine General Surgery Department During Pandemic

Gül Deniz KARADENİZ ÇAKMAK , Mustafa CÖMERT 

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Zonguldak, Türkiye

ORCID ID: Gül Deniz Karadeniz Çakmak 0000-0001-5802-4441, Mustafa Cömert 0000-0001-7566-9794

Bu makaleye yapılacak atıf: Karadeniz Çakmak G. and Cömert M. Sars-CoV-2 (COVID-19) Gerçeği ve Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Pandemi Sürecinde Güncel Cerrahi Yaklaşım Önerileri. Med J West Black Sea.2020;4(1):1-6.

Sorumlu Yazar

Gül Deniz Karadeniz Çakmak

E-posta

gkkaradeniz@yahoo.com

Geliş Tarihi

01.04.2020

Revizyon Tarihi

02.04.2020

Kabul Tarihi

03.04.2020

ÖZ

COVID-19, Asya, Avrupa ve Amerika kıtasında yüksek ivme ile yayılırken, özellikle hastaneler hastalığın tedavisi ve yayılımı konusunda en aktif noktalar olup topluma transmisyonun artmaması adına katı tedbirlerin alınması gerekliliği ortaya çıktı. Türkiye’de Sağlık Bakanlığı genelgesi ile acil ve ertelenemeyecek onkolojik vakalar dışında tüm elektif cerrahi müdahalelerin durdurulması sağlandı. Bu pandemi sürecinde cerrahlar olarak enfekte hastaları iyileştirmeye yardım etmenin yanısıra cerrahiye ertelenen prognozu etkileyecek hastalar ile acil cerrahi uyguladığımız hastalarımızın sorumluluğunu almakla yükümlüyüz. Cerrahi girişimler elektif ve acil girişimler şeklinde tüm sağlık sistemleri içinde yer alan temel toplum sağlığı hizmetleridir. Ancak, ameliyathaneler acil durumlar, çok sayıda ekip elemanının görev alması ve havayolu müdahalesi gibi yüksek transmisyon riskine sahip aktiviteler sebebi ile solunum yolu enfeksiyonlarının yayılımı açısından yüksek risk bölgeleridir. Hastanelerimiz ve sistemlerimiz olağan, yüksek riskli transmisyon durumları için oldukça iyi şekilde organize edilmiş olmasına karşın, pandemi durumları gibi hastalık prevalansının yüksek, kaynak kısıtlılıklarının olası, ekip üzerindeki baskı ve basıncın fazla olduğu durumlar transmisyon riskini yükselterek sistemin zaten ağır olan yükünü artırma potansiyeli taşımaktadır. Bu nedenle görevimiz hemen harekete geçerek değerli kaynaklar ile hasta ve ekibimizi koruyarak sistemimizin elzem cerrahi girişimlere destek verebilmesini sağlamaktır. Tüm zorluklara rağmen dünya genelinde meslektaşlarımızın tecrübelerinden de faydalanarak pandemi süresince kurumumuzun COVID-19 statüsü ve kaynaklarını rasyonel ve dinamik şekilde dikkate alıp cerrahi yaklaşımımızı planlamak önceliğimiz olmalıdır. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı olarak pandemi süresince uygulayacağımız cerrahi yönetim planımızı Sağlık Bakanlığımız genelgesi doğrultusunda Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa ve Asya’da pandeminin hızla yayıldığı ülkelerin cerrahi dernek önerilerini dikkate alarak dizayn etmeyi amaçladık. Hekimler olarak deneyim, uygulama ve önerilerimizi paylaşmamız yüksek kanıt düzeyine sahip verileri bekleme şansımızın olmadığı bu süreçte, hastanemizin COVID-19 durumunu ve kaynak miktarını göz önünde bulundurarak hastalarımıza yarar sağlayacak en iyi uygulamaların kullanıma girmesi ve hayatların kurtarılması adına büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Sözcükler: Covid-19, Pandemi, Cerrahi

ABSTRACT

The accelerating case numbers of COVID-19 in Asia, Europe and America obliged us to take strict precautions in order to restrain community transmission in hospitals where diagnosis, treatment and management are actively performed. Turkish Ministry of Health issued a circular on time to stop all elective procedures, but emergency and oncologic cases. During COVID-19 pandemic, we, as surgeons take the responsibility to assist caring infected patients, in addition to perform emergency surgery and operate on oncologic cases for whom deferring surgery has a negative impact on prognosis. Surgical interventions are the basic community health services categorized as elective and emergent. Operating theaters are the places with high risk of transmission of respiratory infections due to emergencies, high volume of personnel, and airway procedures to be done. Our institutes and systems are very well prepared to usual high-risk transmission status. However, in extraordinary circumstances like pandemics, high prevalence of disease and limited resources led to great pressure over surgical and operative team which has the potential to increase the system load and tendency to make mistakes. Accordingly, our primary mission is to act immediately to protect our team and patients via preserving and appropriately utilizing valuable resources in order to maintain surgical functioning in terms of emergency. The priority should be to design our surgical approach dynamically in regard to the COVID-19 status and resources of the facility we are working in. We, Zonguldak Bülent Ecevit University The School of Medicine Department of General Surgery aimed to redesign our surgical algorithms during Covid-19 pandemic according to Turkish Ministry of Health circular and experiences of our colleagues and recommendations of the international surgical societies guidelines. To share our experiences, practices and recommendations is out most important in these days during which we do not have enough time to wait for the data with high level of evidence. Surgeons should pay great attention on their facility's COVID-19 status and resources before surgical decision making to establish best clinical practice and save patients' lives during these unprecedented period of time.

Key Words: COVID-19, Pandemic, Surgery

GİRİŞ

Aralık 2019'da Çin'in Wuhan bölgesinde ilk olarak ortaya çıkan COVID-19 salgınının kısa süre içinde tüm dünyada çok yıkıcı etkileri görüldü. Hastalığın çok hızlı bir şekilde kıtalararası yayılımı sonucu Dünya Sağlık Örgütü 11 Mart'ta COVID-19 salgınını pandemi olarak tanımladı. Aynı tarihte Türkiye'de ilk vakanın tespit edildiği duyuruldu. Dünya genelinde tehlikenin boyutu, pandeminin yayılım hızı ve özellikle ek morbiditesi olan hastalarda bildirilen yüksek mortalite oranları tüm ulusları olağanüstü tedbirler alma konusunda harekete geçirdi. COVID-19, Asya, Avrupa ve Amerika kıtasında yüksek ivme ile yayılırken, özellikle hastaneler hastalığın tedavisi ve yayılımı konusunda en aktif noktalar olup topluma transmisyonun artmaması adına katı tedbirlerin alınması gerekliliği ortaya çıktı. Hastalığın ilk olarak Wuhan'da tespiti anından itibaren Türkiye Sağlık Bakanlığı sürecin yönetiminde çok başarılı adımlar attı. Bilim kurulunun oluşturulması, gerekli önlemlerin zamanında alınması, sosyal mesafenin korunması, transmisyon yolları, enfektivite periyodu ve temel kişisel koruyucu önlemler konusunda halkın bilgilendirilmesi için görsel ve sosyal medya yaygın olarak kullanılarak toplumun virus konusunda farkındalığının artırılması sağlandı. Çin, Güney Kore, İtalya ve İspanya örnekleri ve tecrübeleri eşliğinde öncelikli olarak 65 yaş üstü bireylerle birlikte tüm toplumun evde kalması konusunda kesin uyarılarda bulunuldu. Üniversite, devlet, vakıf ve özel hastanelerin tamamında olası en yoğun hasta senaryosu doğrultusunda

eylem planları ve kriz masaları oluşturularak hazırlık ve eğitim programlarına katılım zorunlu kılındı. Sağlık çalışanlarının enfekte olmamaları adına çalışma saatleri ve vardiyalar tekrar düzenlenerek hayata geçirildi. Hastane başhekimlikleri ile pandemi komitelerinin organizasyonu tam ve eksiksiz olarak yapılabilmesi için konu ile ilgili yetkilendirilmeler hızlıca gerçekleştirildi. Pandemi sürecinde vurgulanması gereken en önemli nokta sağlık çalışanlarının korunması olup, yoğun bakım ve servis yatakları, mekanik ventilatörler, transfüzyon ürünleri ve kişisel koruyucu malzemeler gibi korunması ve sağlanması gereken kiritik kaynakların optimal kullanımı hastane çalışanlarına ve enfekte olmayan hastalara ekstra viral maruziyeti en aza indirmek adına hayati öneme haizdir. Enfekte hasta sayısının hızlı artışı sağlık çalışanlarının hastalıkla temasını artırırken tedavi ve bakımda görevli insan kaynağının azalması toplumda krize yol açan bu hastalıkla savaşta kaçınılması gereken en temel faktör olarak tüm dünyada gerçekliğini göstermektedir. COVID-19 pandemisi insanlık tarihinin en önemli tehditlerinden biri olup onbinlerce kayıpla devam ederken strateji ve organizasyon ile önceliklerin belirlenmesi adına tüm cerrahi algoritmalar gözden geçirildi. Türkiye'de Sağlık Bakanlığı genelgesi ile acil ve ertelenemeyecek onkolojik vakalar dışında tüm elektif cerrahi müdahalelerin durdurulması sağlandı. Bu pandemi sürecinde cerrahlar olarak enfekte hastaları iyileştirmeye yardım etmenin yanısıra cerrahi ertelenmenin prognozu etkileyecek hastalar ile acil cerrahi uyguladığımız hastalarımızın sorumluluğunu almakla yükümlüyüz. Pandemi süresince cerrahi kara-

rında bulunduğumuz kurumun COVID-19 yükü ve eldeki kaynaklar ile ilgili gerçekler doğrultusunda, maksimum sağduyu ile hareket etmeli, özellikle kanser hastalarını, vaka ve tümör biyolojisi bazlı bireyselleştirerek değerlendirmeli ve kararı multidisipliner olarak vermeliyiz. Bu noktada tüm elektif cerrahi işlemlerin ertelenerek yeniden randevulandırılacak şekilde listeleme organizasyonunun yapılması pandemi sonrası oluşacak yoğunluğun katastrofik bir hâl almaması konusunda büyük önem taşımaktadır. Saatler içerisinde vaka sayılarının değiştiği güncel dinamik süreçte, gelecek öngörüsü farklı modellerle oluşturulmaya çalışılsa da, multifaktöriyel değişkenlik göstermesi ülkemizin normale dönme süreci konusunda net bir veri sağlayamamaktadır. Dolayısı ile cerrahlar olarak en yüksek hasta sayılarına göre fiziksel ve psikolojik hazırlığımızı yapmamız, ilerleyen süreçte hastalarımıza gereken hizmeti verebilmemizi sağlayacaktır. COVID-19 pandemisi ulusumuz ile birlikte tüm insanlığı tehdit etmekte olup, cerrahi yaklaşımlar konusunda ulusal ve uluslararası tecrübeler doğrultusunda uluslararası cerrahi derneklerince yayınlanmakta olan rehber önerilerini dikkatle incelememiz gerekmektedir.

Cerrahi girişimler elektif ve acil girişimler şeklinde tüm sağlık sistemleri içinde yer alan temel toplum sağlığı hizmetleridir. Ancak, ameliyathaneler acil durumlar, çok sayıda ekip elemanının görev alması ve havayolu müdahalesi gibi yüksek transmisyon riskine sahip aktiviteler sebebi ile solunum yolu enfeksiyonlarının yayılımı açısından yüksek risk bölgeleridir. Hastanelerimiz ve sistemlerimiz olağan, yüksek riskli transmisyon durumları için oldukça iyi şekilde organize edilmiş olmasına karşın, pandemi durumları gibi hastalık prevelansının yüksek, kaynak kısıtlılıklarının olası, ekip üzerindeki baskı ve basıncın fazla olduğu durumlar transmisyon riskini yükselterek sistemin zaten ağır olan yükünü artırma potansiyeli taşımaktadır. Bu nedenle görevimiz hemen harekete geçerek değerli kaynaklar ile hasta ve ekibimizi koruyarak sistemimizin elzem cerrahi girişimlere destek verebilmesini sağlamaktır. Tüm zorluklara rağmen dünya genelinde meslektaşlarımızın tecrübelerinden de faydalanarak pandemi süresince kurumumuzun COVID-19 statüsü ve kaynaklarını rasyonel ve dinamik şekilde dikkate alıp cerrahi yaklaşımımızı planlamak önceliğimiz olmalıdır.

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı olarak pandemi süresince uygulayacağımız cerrahi yönetim planımızı Sağlık Bakanlığımız genelgesi doğrultusunda Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa ve Asya'da pandeminin hızla yayıldığı ülkelerin cerrahi dernek önerilerini dikkate alarak dizayn etmeyi amaçladık. Bu noktada Amerika Birleşik Devletleri'n-

den *American College of Surgeons (ACS)*, *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*, *National Comprehensive Cancer Network (NCCN)*, *American Society of Clinical Oncology (ASCO)*, *Society of Surgical Oncology (SSO)*, *National Accreditation Program for Breast Centers (NAPBC)*, *Commission on Cancer (CoC)*, *American Society for Breast Surgeons (ASBrS)*, *Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES)*, Avrupa'dan ise *European Society of Surgical Oncology (ESSO)* ve *The Surgical Royal Colleges of the United Kingdom and Ireland* gibi uluslararası tanınırlığı ve güvenilirliği geçerli bilimsel kuruluşların COVID-19 pandemisi için cerrahi triyaj önerileri dikkate alındı (1-15). Öncelikle cerrahi işgücünün COVID-19 pandemi sürecine adapte olma gerekliliğinden hareket ile bu noktada algoritmik olarak aşağıdaki basamakların uygulanmasını önermekteyiz.

1. Öncelikler öneme göre belirlenmelidir.
 - a. Bunlar acil cerrahi yetkinliğinin devamının sağlanması,
 - b. Cerrahi işgücünün korunması ve muhafaza edilmesi,
 - c. Cerrahin gereklilik durumunda farklı cerrahi ve cerrahi dışı pozisyonlarda hasta takip ve tedavisinde rol alması olarak sıralanabilir.
2. Önceliğimiz acil cerrahi girişimler olup elektif cerrahi işlemlerin ertelenmesi ve hastalara durum hakkında bilgi verilmesi gerekmektedir.
3. Tercihen elektif cerrahi randevusu olan hastalara telefon ile ulaşılarak hastaneye gelmemeleri sağlanmalıdır.
4. Cerrahi ekip esnek çalışma algoritmaları doğrultusunda belirlenerek hastanede çalışma düzeni vardiyalar şeklinde dizayn edilmelidir.
5. Ameliyatı hayati öneme sahip ertelenemeyecek kanser hastaları için hastanenin günlük COVID-19 durumu göz önünde bulundurularak cerrahi kararı günlük verecek içinde cerrah, anesteziyolog ve hemşirelik hizmetleri temsilcisinin bulunduğu cerrahi değerlendirme komitesi kurularak günlük ameliyat listelerinin belirlenmesi sağlanmalıdır.
6. Ameliyatı hayati öneme sahip ertelenemeyecek kanser hastaları için ameliyat kararının web-tabanlı gerçekleştirilen multidisipliner onkoloji konseyleri ile verilmesi gerekmekte, yüz-yüze toplantılardan kaçınılmalıdır.
7. Ameliyat edilecek hastalara COVID-19 pandemisi nedeni ile ameliyat öncesi ve sonrasında transmisyonun azaltılması için gereken tedbirler ve riskler detaylı olarak anlatılmalı ve onam alınmalıdır.

8. Cerrahin ameliyat öncesi, sırasında ve sonrasında optimal korunması için gereken önlemlerin eksiksiz alınması gerekmektedir.

a. Kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı (ameliyathanede, uygun giyinme/soyunma teknikleri)

- i. Her COVID-19 enfeksiyonu veya enfeksiyon şüphesi olan hastanın ameliyatında kişisel koruyucu ekipman kullanılmalıdır.
- ii. COVID-19 enfeksiyonu veya enfeksiyon şüphesi olan hastalarda yüksek düzey koruma sağlayan N95 maskeler, aerosol üretimine yol açan prosedürlerde (örn. ameliyathanede hasta entübe edilirken) kullanılmalıdır.
- iii. Lokal uygulama direktifleri doğrultusunda tek kullanımlık maskeler ve korumalar uygun bir şekilde çıkarılmalı ve atılmalıdır.
- iv. Maske ve koruyucu ekipman çıkarıldıktan sonra el hijyeni sağlanmalıdır.
- v. Kişisel N95 maske kullanımı için takılma ve çıkarılma prensipleri öğrenilmeli ve kesin olarak uygulanmalıdır.
- vi. Maskenin yüze tam oturması sağlanmalı ve uygunluk testi yapılmalıdır.
- vii. Kişisel koruyucu ekipman kullanımı ile ilgili olarak pandemi sürecinin süresi öngörülemediğinden, yüksek ihtiyaç nedeni ile kaynak kısıtlılığı söz konusu olabileceğinden, sağlık kurumlarının eldeki maske ve koruyucu ekipman kaynaklarının optimal kullanımı için protokoller geliştirmelidir.
- viii. COVID-19 şüphesi olmayan hastaların muayenesinde; COVID-19 semptomu olmayan hasta ile 1 dakikadan daha uzun süre, 2 metreden yakın mesafede poliklinik, acil, yoğun bakım veya girişimsel işlemler biriminde bulunulması durumunda kişisel koruyucu ekipman olarak cerrahi maske takılmalı, hasta muayenesi öncesi ve sonrasında kişisel koruyucu ekipman kullanımından ve hastanın izolasyonda olmasından bağımsız olarak eller mutlaka yıkanmalıdır.
- ix. COVID-19 enfeksiyonu veya enfeksiyon şüphesi olan hastaların (COVID-19 test pozitif, test sonucu bekleniyor veya hastalık bulgusu mevcut) poliklinik, acil, yoğun bakım veya girişimsel işlemler biriminde muayenesinde gözlük/yüz siperi, cerrahi maske, tulum ve eldivenleri içeren kişisel koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır. Hasta muayenesi öncesi ve sonrasında kişisel koruyucu ekipman kullanımından ve hastanın izolasyonda olmasından bağımsız olarak eller mutlaka yıkanmalıdır.

x. COVID-19 pozitif veya şüpheli hastada aerosol üretimine yol açan işlemler (laringoskopi, entübasyon, non-invaziv ventilasyon, CPR, bronkoskopi, açık aspirasyon, nazotrakeal aspirasyon, nebulizör tedavi) ile diğer tüm hastalardaki havayolu işlemlerinde, poliklinik, acil, yoğun bakım veya girişimsel işlemler biriminde, gözlük/yüz siperi, N95 maske, tulum ve eldivenleri içeren kişisel koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır. Hasta muayenesi öncesi ve sonrasında kişisel koruyucu ekipman kullanımından ve hastanın izolasyonda olmasından bağımsız olarak eller mutlaka yıkanmalıdır.

b. Entübasyon sırasındaki riskler

- i. COVID-19 virus aerosol ve parçacık transmisyonu cerrahi personel için önemli risk oluşturur.
- ii. Bu risk endotrakeal entübasyon, trakeostomi, gastrointestinal endoskopi, pnömoperitoneum evakuasyonu ve laparoskopik işlemler sırasında vücut sıvılarının aspirasyonu sırasında artmaktadır.
- iii. COVID-19 pozitif veya şüpheli hastaların ameliyat hazırlığında cerrahlar ve personel anestezi indüksiyonu ve entübasyon tamamlanana kadar ameliyat odasının dışında beklemelidir.
- iv. Negatif basınçlı ameliyathaneler önerilmektedir (mümkünse)
- v. Farklı yüzeylerde virüsün enfeksiyöz olarak kalma süresi değişkenlik göstermektedir (kağıt panolarda 1 gün, plastikte 3-4 gün)
- vi. Uygun kişisel koruyucu ekipmanlar hastanenin COVID-19 yükü doğrultusunda kullanılmalıdır.

c. Ameliyata özgü riskler

- i. Ameliyat odasında minimum sayıda kişi olmalıdır. Entübasyon sırasında ve tüm ameliyat süresince bu kural geçerlidir. Ziyaretçi veya gözlemciye izin verilmez.
- ii. Elektrokoter kullanılırken dumanın giderilmesini sağlayacak ekipman kullanılmalıdır.
- iii. Laparoskopik cerrahi konusunda yüksek kanıt seviyesine sahip öneriler mevcut olmamakla birlikte laparoskopi kararında yüksek hassasiyet ve aerosolize parçacıklar için dışarı çıkan CO₂'yi filtre eden cihaz kullanımı önerilmektedir. Port insizyonlarının olabildiğince küçük tutulup port kenarından kaçakların önlenmesi ve CO₂ insüflasyonunun minimumda tutulması ve mevcutsa ultrafiltrasyon (duman tasfiye sistemi veya filtrasyon)

yon) kullanılması büyük öneme sahiptir. Pnömo-peritoneum kapama, trokar çıkarılması, spesmen ekstraksiyonu ve açık cerrahiye geçmeden önce güvenli bir şekilde filtrasyon sistemi yolu ile tam olarak boşaltılmalıdır.

- iv. Monopolar elektrokoter, ultrasonik disektör ve bipolar alet kullanımı parçacık aerosolizasyonuna neden olduğundan minimize edilmelidir. (16).

d. Ameliyat sonrası/Ayılma odası (ameliyathaneden veya hastaneden çıkarken yapılması gerekenler)

- i. COVID-19 pozitif veya şüpheli bir hastanın yoğun bakım veya ayılma ünitesinden başka bir yere transportu gerekiyorsa ameliyathane dışında bekleyen en az sayıda transport personeli sağlanmalı, personel kişisel koruyucu ekipman giymelidir.
- ii. COVID-19 pozitif veya şüpheli bir hastadan ayrılırken cerrahın korunması için öneriler merkezler arasında farklılık göstermektedir. Genel olarak öneriler şu şekildedir.
1. Hastaneye gelince evden çıkarken giyilen giysiler çıkarılıp bir torbaya konur.
 2. Cerrahi formalar hastaneye varınca giyilir.
 3. Hastanın yanından ayrılınca cerrahi takım çıkarılır, temiz takım veya eve giderken giyilecek kıyafet öncesi duş yapılır.
 4. Eller sıklıkla yıkanır ve sosyal mesafe korunur.

e. Eve giderken yapılması gerekenler – Ailenin enfeksiyondan korunması güvende tutulması

- i. Eve gitmeyi tercih etmeyen veya gidemeyen hastane personeli için yönetim kalınacak yer tahsis edebilir.
- ii. Yüzeylerin viral kontaminasyonunun enfeksiyon transmisyonuna neden olduğu gerçeği konusunda dikkatli olunmalıdır.
- iii. ATM, içecek makinaları, benzin pompaları ve alışveriş sırasında kullanılan para veya çeklere dokunulurken sanitizer ve/veya eldiven kullanılması uygundur.
- iv. Hasta bakım veya muayene öncesi, sırası ve sonrasında cep telefonlarının temizlenmesi gereklidir.
- v. Eve varışta kıyafetler çıkarılmalı ve yıkanmalıdır.
- vi. Eller sık olarak yıkanmalı, aile üyeleri ile fiziksel kontak azaltılmalı ve ev içinde sosyal mesafeye dikkat edilmelidir.
- vii. Evdeki sert yüzeyler etkin dezenfeksiyon solüsyonu (örn. %60 alkol) ile temizlenmelidir.

Sonuç olarak hasta hizmetinin rasyonel olarak yürütülmesi adına;

1. Tüm elektif cerrahi ve endoskopik işlemler ertelenmelidir. Bu karar lokal COVID-19 yükü doğrultusunda medikal, lojistik ve organizasyonel faktörlere bağlı olup farklı aciliyet durumları hastaların cerrahi gereksinimleri ve bunların kurumsal karşılanabilirliği arasındaki muhakemeye bağlıdır. Ancak, COVID-19 pozitif hasta sayısının önümüzdeki haftalarda artma öngörüsü hastalara sadece hayati tehdiye yol açan gereksinim durumunda cerrahi uygulanması gerçeğini doğurmaktadır. Bu grupta progrese olabilecek kanser hastaları veya acil cerrahi gerektiren aktif semptomları olan hastalar bulunmaktadır. Diğer hastaların tamamı pandemi pikinin görüleceği zamanın sonrasına kadar ertelenmelidir. Bu strateji hem hasta, hem de sağlık çalışanlarında riski minimize ederken, yatak, ventilator ve kişisel koruyucu ekipmanlar gibi gerekli kaynak kullanımını da en aza indirmektedir.
2. Hastane içinde hizmetine anlık ihtiyaç duyulmayan hastane personeli evde kalmalı ve mümkün ise web temelli çalışmalıdır. Tüm eğitim faaliyetleri online kaynaklar ile gerçekleştirilmelidir. Hasta vizitleri mümkün olan en az sayıda kişi ile yapılmalıdır. El yıkama, sosyal mesafeyi koruma, kişisel koruyucu ekipmanın uygun kullanımı kati olarak uygulanmalıdır. Hasta başı cerrahi konsültasyonlar sadece hasta hakkında karar verecek cerrah tarafından yapılmalıdır.
3. Aktif semptom triajı veya yara bakımı gerekliliği dışında acil olmayan tüm klinik vizitleri iptal edilmelidir. Tüm hasta vizitleri kesin gereklilik olmaması durumunda mümkünse uzaktan yönetilmelidir. Vizit en az sayıda kişi ile yapılmalı ve kişisel koruyucu ekipman mutlaka uygun olarak giyiniş, çıkarılmalıdır. Gereklilik durumunda ameliyathane kaynaklarının yoğun bakım ihtiyacını karşılaması gerektiği göz önünde bulundurulmalıdır.
4. Multidisipliner toplantılar uzaktan web aracılığı ile yapılmaya devam edilmelidir.
5. Cerrahi uygulanacak hastalara COVID-19 ile ilgili bilgilendirme yapılmalı ve onam alınmalıdır.
6. Sürecin dinamik doğası gereği günlük cerrahi listeleri oluşturulmalı ve karar bu doğrultuda verilmelidir.

Türkiye Sağlık Bakanlığı COVID-19 pandemi sürecinin yönetiminde zamanında ve kesin kararlar alarak ve kaynak kullanımı ile temini konusunda regülasyonlar oluşturarak hastalığın toplumda en az kayıpla giderilmesi konusunda gereken adımları atmıştır. Elektif cerrahi girişimlerin ivedilikle durdurulması önerisi ile

hastanelere hasta girişini minimize ederek semptomatik ve asemptomatik hastalardan sağlık çalışanları ile virüsü taşımayan hastalara transmisyonunu azaltmayı hedeflemiştir. Bu strateji ile hastane yatakları, kişisel koruyucu ekipman, mekanik ventilatörler gibi gelecekte kısıtlılık yaşayacağımız kaynaklar korunmakta ve cerrahi ekibin de enfeksiyondan korunması sağlanmaktadır. Cerrahlar olarak tüm insani kaynakların korunması ve olası en kötü senaryo için hazırlıklı olmamız gerektiğinin bilincindeyiz. COVID-19 pandemisi sadece cerrahinin tüm alanlarında değil tüm sağlık sisteminde büyük değişikliklere yol açtı. Bu dinamik süreçte COVID-19 pandemisinden sağlık çalışanlarının korunması adına uygulamaya konulan stratejik planlar ulus genelinde hastalarımıza en kaliteli sağlık hizmetini sunmamızı sağlayacaktır. Her sağlık çalışanı bir güç çarpanı olup enfekte olması durumunda onlarca hastanın tanı, takip ve tedavisinde kısıtlılık yaşanacağı gerçeğinden hareket etmek ve süreci bu gerçeğe dayanarak yönetmek gerekmektedir. Hekimler olarak deneyim, uygulama ve önerilerimizi paylaşmamız yüksek kanıt düzeyine sahip verileri bekleme şansımızın olmadığı bu süreçte, hastanemizin COVID-19 durumunu ve kaynak miktarını göz önünde bulundurarak hastalarımıza yarar sağlayacak en iyi uygulamaların kullanıma girmesi ve hayatların kurtarılması adına büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Interim Guidance for Healthcare Facilities: Preparing for Community Transmission of COVID-19 in the United States. Centers for Disease Control and Protection. Published 29th Feb, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/healthcare-facilities/guidance-hcf.html>.
2. COVID-19: Elective Case Triage Guidelines for Surgical Care Up Online March 24, 2020, FACS Bulletin: COVID-19 Surgery Information and Resources. <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/elective-case>.
3. <https://www.cms.gov/files/document/31820-cms-adult-elective-surgery-and-procedures-recommendations>.
4. Create a Surgical Review Committee for COVID-19-Related Surgical Triage Decision Making, Online March 24, 2020. *Developed by the American College of Surgeons, American Society of Anesthesiologists, and Association of periOperative Registered Nurses* FACS Bulletin: COVID-19 Surgery Information and Resources. <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/review-committee>.
5. COVID-19: Guidance for Triage of Non-Emergent Surgical Procedures, Online March 17, 2020. FACS Bulletin: COVID-19 Surgery Information and Resources. <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/triage>.
6. COVID-19 Guidelines for Triage of Cancer Surgery Patients. Online March 24, 2020. FACS Bulletin: COVID-19 Surgery Information and Resources. <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/elective-case/cancer-surgery>.
7. COVID-19 Guidelines for Triage of Breast Cancer Patients. Online March 24, 2020. <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/elective-case/breast-cancer>.
8. Recommendations for Prioritization, Treatment and Triage of Breast Cancer Patients During the COVID-19 Pandemic: Executive Summary Version 1.0 The COVID-19 Pandemic Breast Cancer Consortium. March 24, 2020. https://www.breastsurgeons.org/docs/news/The_COVID.
9. Ontario Health, Cancer Care Ontario, "Pandemic Planning Clinical Guideline for Patients with Cancer", <https://www.accc-cancer.org/docs/document/cancer-program-fundamentals/oh-ccopandemic-planning-clinical-guidelines> (accessed March 23, 2020).
10. Resource for Management Options of Breast Cancer During COVID-19 March 23, 2020, Society of Surgical Oncology. <https://www.surgonc.org/wp-content/uploads/2020/03/Breast-Resource-during-COVID-19-3.23.20.pdf>.
11. Statement on COVID-19. Advice for Surgical Oncologists on Cancer Service Provision. 27th March, 2020 European Society of Surgical Oncology. <https://www.essoweb.org/news/esso-statement-covid-19/>.
12. Guidance for surgeons working during the COVID-19 pandemic. Royal Collage of Surgeons, 20 March 2020. <https://www.rcseng.ac.uk/coronavirus/joint-guidance-for-surgeons-v2/>.
13. COVID-19 Patient Care Information. 13 March 2020. <https://www.asco.org/asco-coronavirus-information/care-individuals-cancer-during-covid-19>.
14. SAGES Recommendations Regarding Surgical Response to COVID-19 Crisis March 19, 2020 by Julie Miller. Available at: <https://www.sages.org/recommendations-surgical-response-covid-19/>.
15. In SM, Park DY, Sohn IK, et al. Experimental study of the potential hazards of surgical smoke from powered instruments. *Br J Surg* 2015; 102: 1581-1586.
16. Wisniewski PM, Warhol MJ, Rando RF, Sedlacek TV, Kemp JE, Fisher JC. Studies on the transmission of viral disease via the CO2 laser plume and ejecta. *J Reprod Med* 1990; 35:1117-1123.