

Maymun Çiçeği Virüsü ile Enfekte ya da Şüpheli Hastalarda Cerrahi Süreçte Koruyucu Önlemler: Güvenli ve Etkin Uygulamalar

Rabia Görücü¹

Kübra Şengör²

Özet

Bu bölüm, Maymun Çiçeği Virüsü (MonkeyPox) ile enfekte veya enfeksiyon şüphesi taşıyan hastalar için cerrahi süreçlerde alınması gereken koruyucu önlemleri incelemektedir. Yüksek bulaşıcılık ve ciddi komplikasyon riski taşıyan bu virüs, özellikle solunum yoluyla bulaşma potansiyeli nedeniyle cerrahi ekipleri enfeksiyona karşı savunmasız bırakmaktadır. Bu riski azaltmak amacıyla, sağlık çalışanlarının tam koruyucu ekipman kullanması, güvenli mesafenin korunması ve tek kullanımlık malzemelerin tercih edilmesi gibi kanıta dayalı enfeksiyon kontrol önlemleri önerilmektedir. Ayrıca, cerrahi ekipmanın düzenli dezenfekte edilmesi de hem hasta hem de sağlık çalışanı güvenliği açısından önem taşımaktadır. Bu tür önlemler, MonkeyPox'un cerrahi ortamda yayılımını önlemede kritik rol oynarken, gelecekteki çalışmaların bu önlemlerin uygulanabilirliğini ve etkinliğini değerlendirmesi için bu bölümün öncülük etmesi hedeflenmektedir.

Giriş

Maymun çiçeği virüsü (MonkeyPox), son yıllarda dünya genelinde artan vakalarla dikkat çekmiş ve halk sağlığı açısından önemli bir tehdit haline gelmiştir (Sütlü ve ark., 2023). Cerrahi süreçlerde enfekte hastaların yönetimi, sağlık profesyonellerinin enfeksiyon risklerini minimize etme gerekliliği ile doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda, bu bölümün amacı “Maymun Çiçeği Virüsü” ile enfekte olduğu bilinen veya enfekte olma şüphesi taşıyan

- 1 Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, rabiagorucu@karabuk.edu.tr, 0000-0001-8272-7710
- 2 Arş. Gör. Dr., Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, kubra.sengor@ksbu.edu.tr, 0000-0003-2031-1482

hastaların cerrahi süreçlerinde alınması gereken koruyucu önlemleri ayrıntılı olarak ele almaktır. Mevcut literatür ve ilgili rehberler doğrultusunda, virüs yayılımının kontrol altına alınması ve sağlık çalışanlarının korunması amacıyla cerrahi süreçlerde uygulanması gereken güvenlik protokollerine odaklanılacaktır.

Maymun çiçeği, Orta ve Batı Afrika'nın ormanlık alanlarında yaşayan bazı hayvan türlerinde görülen bir virüsün neden olduğu nadir bir zoonotik enfeksiyondur. Çiçek virüsüyle yakın akraba olan maymun çiçeği virüsü, enfekte hayvanlardan ya da insanlardan insanlara temas yoluyla bulaşmaktadır (Vaughan ve ark., 2020). İnsanlar arasında yayılım ise genellikle enfekte kişinin deri döküntüleri, yaraları ya da vücut sıvılarıyla doğrudan temas, solunum damlacıkları veya cinsel temas yoluyla gerçekleşmektedir. Ayrıca, enfekte kişilerin kullandığı giysiler veya yatak takımları gibi nesnelere temas da virüsün yayılmasında rol oynamaktadır (Adler ve ark., 2022). Maymun çiçeği enfeksiyonunun belirtileri ateş, baş ağrısı, lenf düğümlerinde şişme, sırt ve kas ağrıları ile yorgunluk gibi grip benzeri semptomlarla başlamaktadır. Enfeksiyonun belirleyici özelliği ise yüzde başlayıp vücuda yayılan deri döküntüleridir. Klinik sendrom ateş, döküntü ve lenfadenopati ile karakterizedir. Kesin tanı, lezyonlardan alınacak sürüntü örneklerinden polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) testi yapılarak konur. Maymun çiçeğinin komplikasyonları arasında ise pnömonit, ensefalit, görmeyi tehdit eden keratit ve sekonder bakteriyel enfeksiyonlar yer almaktadır (Adler ve ark., 2022). Genellikle birkaç hafta içinde kendi kendine iyileşen bir hastalık olmasına karşın, bağışıklık sistemi baskılanmış bireylerde ağır seyredabilmektedir.

Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC), maymun çiçeği virüsü şüphesi taşıyan bireylerin, bulaş riskini en aza indirmek amacıyla, tüm lezyonlar tamamen iyileşene kadar izolasyonlarını sürdürmeleri ve tıbbi yardım almaları gerektiğini bildirmektedir. Bu hastalar için negatif basınçlı izolasyon odaları veya özel odalarda izole edilme önerilmektedir. Ayrıca, doğrulanmış vakalarla temas eden bireylerin, son maruziyetlerinden itibaren 21 gün süreyle kendilerini izole etmeleri gerekmektedir. Şiddetli maymun çiçeği enfeksiyonu bulunan, bağışıklık sistemi baskılanmış, hamile, emziren veya 8 yaşından küçük hastalar için antiviral tedavi veya intravenöz vaccinia immünglobulin (VIG) tedavisi önerilmektedir (CDC, 2023). Koruyucu önlemler kapsamında enfekte hayvan ve insanlarla temastan kaçınma öncelikli iken, risk gruplarında kullanılmak üzere etkili bir aşının bulunması önemli bir koruyucu önlem olarak değerlendirilmekte; ancak, toplum genelinde yaygın bir aşılama programının henüz bulunmadığı belirtilmektedir (Walter ve Malani, 2022).

1. Maymun Çiçeği Virüsünde Cerrahi Girişim Gereksinimi

Maymun çiçeği virüsü (MonkeyPox), son yıllarda dünya genelinde artan yayılımı ile büyük bir tehdit haline gelmiş ve cerrahi süreçlerde yeni ve kritik önlemlerin gerekliliğini gündeme getirmiştir (Petersen ve ark., 2019; Mungmunpantipantip ve Wiwanitkit, 2023). Günümüzde hijyen stratejilerinin toplum genelinde önemle tartışıldığı bir ortamda, MonkeyPox'nin cerrahi süreçlere olan etkisi sınırlı sayıda çalışma ile ele alınmıştır (Kamaratos-Sevdalis ve ark., 2024). Özellikle kanser hastaları, organ nakli alıcıları ve ağır travma geçirenler gibi immün yetmezlik riski taşıyan hassas hasta gruplarında, enfeksiyonun sistemik ve yaşamı tehdit eden semptomlara yol açma riski bulunmaktadır. Bu durum, cerrahi bakımı aksatmakta ve hastanelerde cerrahi girişimlerin azalmasına neden olarak bekleme sürelerinin uzaması ve cerrahi eğitimde geri kalma gibi sorunlara yol açabilmektedir (Tsagkaris ve ark., 2023). MonkeyPox'ın etkisinin tam olarak anlaşılması ve cerrahi süreçlerde bulaş riskinin azaltılmasına yönelik uygun koruyucu önlemlerin geliştirilmesi hem sağlık çalışanlarının hem de hastaların güvenliği açısından kritik önem taşımaktadır (Tan ve ark., 2023). Literatürde MonkeyPox enfeksiyonunun cerrahi işlemler üzerindeki etkileri, enfeksiyon kontrol yöntemleri ve sağlık hizmetlerinde uygulanabilirlikleri üzerine çeşitli çalışmalar bulunmaktadır (Bilgin ve ark., 2022; Bumrunchatudom ve ark., 2024; Gouel-Cheron ve ark., 2022; Tan ve ark., 2023). Bu çalışmalar, MonkeyPox'ın bulaşma yollarının ve pandemik potansiyelinin, cerrahi süreçlerde alınacak önlemlerin önemini vurgulamaktadır. Cerrahi ortamlarda MonkeyPox'e karşı hazırlık süreci, enfeksiyon kontrolünde yenilikçi adımların gerekliliğini ortaya koymaktadır. Virüsün bulaş kolaylığı ve temas yoluyla yayılma riski göz önüne alındığında, cerrahların MonkeyPox belirtileri olan veya risk taşıyan hastalarda anamnez ve klinik muayenede grip benzeri semptomlar ve cilt lezyonlarına karşı dikkatli olması oldukça önemlidir. Bu bağlamda, kişisel koruyucu ekipman (KKE) kullanımı ve titiz sterilizasyon yöntemlerinin uygulanması, cerrahi ekiplerin güvenliğini sağlamak adına kritik önlemler arasında yer almaktadır. Dijital sağlık teknolojileri, uzaktan izleme ve semptom değerlendirme araçları gibi uygulamalarla MonkeyPox bulaş riskini azaltmaya yönelik çözümler sunmakta ve cerrahi süreçlerde önemli bir destek sağlamaktadır (McLean ve ark., 2021; Mungmunpantipantip ve Wiwanitkit, 2023). MonkeyPox enfeksiyonlu hastalar, paronişi veya mukozal apse gibi dermatolojik komplikasyonlar geliştirme riski taşımakta olup, bu durum acil cerrahi girişimi gerektirebilmektedir. Şüpheli veya doğrulanmış MonkeyPox'lu hastalar ameliyattan önce tanımlanmalıdır. Elektif cerrahiler, maruz kalan hastalarda 21 gün (kuluçka dönemi), semptomatik hastalarda lezyonlar kabuklanıp

iyileşene kadar 4 haftaya kadar geciktirmeli planlanmalıdır (Chowdhury ve ark., 2022; Tan ve ark., 2023). Bununla birlikte, enfeksiyonun iyileşmesinin ardından güvenli bir elektif cerrahi zamanlaması için belirlenmiş standart bir aralık yoktur. Ameliyat planlanan tüm hastalar, hastalığın erken belirtileri açısından titizlikle taranmalı ve şüpheli durumlarda testler tekrarlanmalıdır (Jiang ve ark., 2024). Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) "Cerrahi Güvenlik Kontrol Listesi" temel alınarak, maymun çiçeği vakalarına yönelik önerilen bir cerrahi güvenlik kontrol listesi sunulmaktadır. Bu liste, enfeksiyon kontrolünü sağlamak amacıyla perioperatif aşamalarda uygulanması gereken önlemleri üç ana aşamada özetlemektedir (WHO, 2019):

Ameliyathaneye girmeden önce:

- Hastanın tıbbi kayıtlarının ve cilt muayenesinin yapılması,
- Grip benzeri semptomların, enantemlerin ve ekzantemlerin yokluğunun doğrulanması,
- Kişisel koruyucu ekipman (KKE), dezenfektanlar, virüsidal spreylerin hazır bulundurulması.

Ameliyat sırasında:

- Ameliyat süresinin minimumda tutulması,
- Sadece gerekli personelin odada bulunması,
- Ek malzemelerin lojistiğinin minimum temasla sağlanması,
- Hasta arabasının dezenfekte edilmesi.

Ameliyat sonrası:

- Hastanın reanimasyon, yoğun bakım veya klinik gibi alanlara güvenli bir şekilde taşınması,
- Cerrahi atıkların güvenli bir şekilde toplanması ve bertaraf edilmesi,
- Ameliyathane alanının dezenfekte edilmesi.

Bu önlemler, maymun çiçeği hastalarının yanı sıra diğer hastaları da korumayı amaçlayan enfeksiyon kontrol yöntemleridir. Bu uyarılama, COVID-19 sürecinde uygulanan benzer prensiplerin, MonkeyPox vakalarına özgü hale getirilmiş bir versiyonudur (WHO, 2019).

1.1. Cerrahi Süreçte Alınması Gereken Koruyucu Önlemler

Şüpheli veya doğrulanmış maymun çiçeği virüsü (MonkeyPox) vakalarında tüm perioperatif adımlar titizlikle uygulanmalıdır. Ameliyathanelerde MonkeyPox'e karşı alınacak önlemler çerçevesinde, her aşamada hidroalkolik

solüsyonların kullanımı zorunludur. Hem sağlık çalışanları hem de hastalar için el hijyeninin sağlanması, bulaşıcılığı önlemek açısından son derece önemlidir. Enfekte hastaların, diğer hastalar ve cerrahi malzemelerle gereksiz temasta bulunmaları engellenmelidir (CDC, 2024). Cerrahi endikasyonlar, deneyimli bir cerrah tarafından onaylanmalı; enfekte hasta doğrudan ameliyathaneye götürülmeli ve bekleme odasında durmamalıdır. Ayrıca, enfekte hastalar ameliyathaneye alınmadan önce cerrahi yüz maskesi takmalı ve cilt lezyonları pansuman ve tek kullanımlık giysilerle örtülmelidir. Elektif cerrahiler, enfekte hastalar için mümkünse ertelenmelidir.

Sağlık çalışanlarının FFP2/N95 maskeleri, üç çift lateks eldiven, koruyucu gözlük ve izolasyon önlüğü gibi uygun kişisel koruyucu ekipman (KKE) giymeleri gerekmektedir. Hastanın ameliyathaneye transferi sırasında sedye temizlenmeli ve çarşaf lar değiştirilmelidir. Hasta ameliyathaneye girdiğinde, ekipmanlar ve personel odada asgari düzeyde tutulmalı; gerekmedikçe odadan çıkılmamalıdır. Sağlık çalışanları, ameliyathaneden ayrıldıklarında KKE'lerini dikkatlice çıkarmalı ve el hijyenini sağlamalıdır. Geri döndüklerinde ise yeni KKE giymeleri zorunludur (Guarner ve ark., 2022). Bilgin ve arkadaşlarının (2022) çalışmasında, anestezi uzmanları ve diğer sağlık bakım profesyonellerinin KKE kullanımının zorunlu olduğu ve uygun KKE kullanımının bulaş riskini minimize ettiği, cerrahi süreçte koruyucu önlemlerin önemli bir parçası olduğu belirtilmektedir.

1.2. Anestezi Sırasında Dikkat Edilmesi Gereken Etmenler

Anestezik önlemler, hasta ile ilk temastan itibaren başlamalıdır; bu, preanestezik değerlendirmeyi de kapsar. Semptomatik olup olmadığına bakılmaksızın tüm hastalar potansiyel olarak enfekte kabul edilmelidir. Ameliyat öncesi değerlendirme, sağlık çalışanlarının maruziyet riskini en aza indirmek amacıyla mümkün olduğunca video konferans gibi uzaktan yöntemlerle gerçekleştirilmelidir (WHO, 2022).

Aerosol üreten girişimler için negatif basınçlı odaların kullanılması ve ameliyathane trafiğinin sınırlandırılması önerilmektedir. Hava yolu açıklığı sağlanması ve entübasyon sırasında damlacık ve aerosol maruziyetini önlemek son derece önemlidir. Anestezistin yüzünün hastaya yakın olmaması için videolaringoskopi tercih edilmelidir (Chowdhury ve ark., 2022). Acil bir durumda, aktif enfeksiyon şüphesi olan hastalarda tam vücut KKE tercih edilmelidir. Ekipman dezenfeksiyonu sağlanmalı ve mümkünse tek kullanımlık malzemeler kullanılmalıdır (Peng ve ark., 2020). Lezyonlarla temas etmiş olabilecek çarşaf ve yüzeyleri tutarken de dikkatli olunmalı ve izopropil alkol veya kuaterner amonyum içeren dezenfektan solüsyonları

MonkeyPox'a karşı etkili olduğu için tercih edilmelidir (Tan ve ark., 2023). Malviya ve arkadaşlarının (2022) çalışmalarında, maymun çiçeği enfeksiyonu geçiren hastalarda anestezi uygulamalarına ilişkin endişeler vurgulanmış ve damlacık maruziyetini en aza indireyecek bölgesel anestezi yöntemlerinin tercih edilmesi önerilmiştir. Benzer şekilde, Chowdhury ve arkadaşları (2022) çalışmalarında, hastalara sunulan cerrahi bakımda enfeksiyon riskini en aza indirmek için spinal ve lokal anestezi gibi damlacık yayılımını önleyen yöntemlerin tercih edilmesinin önemi vurgulanmaktadır.

1.3. Ameliyat Sonrası Bakım ve Enfeksiyon Kontrolü

Ameliyat sonrası bakım, hastanın ameliyat odasında iyileşmesinin mümkün olması durumunda en uygun seçenek olarak değerlendirilmelidir. Ancak bu koşul sağlanmadığında, alternatif olarak ameliyat sonrası bakım ünitesinde kapalı ve özel bir alanın oluşturulması gerekmektedir. Bu alan, önerilen kişisel koruyucu ekipman (KKE) ile donatılmış özel bir hemşire tarafından izlenmeli ve hasta, ameliyat sırasında sağlanan koruma seviyesinde korunmalıdır. Bulaşma risklerini en aza indirmek için, MonkeyPox hastaları tam izolasyon önlemleriyle taşınmalıdır. Tsagkaris ve arkadaşlarının (2023) gerçekleştirdiği araştırma, ameliyat sonrası enfekte hastaların özel izolasyon alanlarında tutulmasının bulaş riskini önemli ölçüde azalttığını ortaya koymuştur. Ameliyat sonrasında kullanılan tüm ekipmanların dezenfekte edilmesi ve ameliyat alanlarının uygun dezenfektanlarla temizlenmesi gerekmektedir. Biyolojik temizlik, enfeksiyon riskini minimize etmek adına büyük bir öneme sahiptir. Tüm yüzeylerin, Avrupa standardı NF EN14476 ile eşdeğer virüs öldürücü etkisi olan bir deterjan ve dezenfektan ile en az 5 dakika maruz bırakılarak temizlenmesi zorunludur. Bu temizlik işlemi, belirtilen KKE'yi giymiş eğitimli personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Ayrıca, atık yönetimi enfeksiyon kontrolünde kritik bir rol oynamaktadır. Tüm malzemeler, bulaşıcı atık torbalarına atılmalı ve dikkatlice bertaraf edilmelidir. Bakteriyolojik örneklemeler alınması gereken durumlarda, bu örnekler tehlikeli madde olarak değerlendirilmelidir. Bu bağlamda, biyologların önceden bilgilendirilmesi ve gerekli önlemleri alması, güvenli bir örnekleme süreci için elzemdir (Gouel-Cheron ve ark., 2022; Guarner ve ark., 2022).

2. Kanıta Dayalı Uygulamalar ve Küresel Rehberlerin Önemi

Maymun çiçeği virüsünün yayılma yollarını ve cerrahi süreçlerde alınması gereken önlemleri içeren WHO ve CDC gibi küresel rehberlerin sunduğu önerilere uyum, sağlık çalışanlarının ve hastaların güvenliğini sağlamada kritik rol oynamaktadır. Ajmera ve arkadaşlarının (2022) çalışmasında,

maymun çiçeği virüsünün (MonkeyPox) pandemik potansiyeli ve bulaş yolları nedeniyle cerrahi işlemler için özel düzenlemelerin yapılmasının önemi vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından yayımlanan küresel durum raporları, enfeksiyon kontrolü için uluslararası iş birliğinin gerekliliğini belirtmekte ve sağlık profesyonellerinin sürekli eğitim alması ile güncel bilgilere erişimlerinin sağlanmasının önemini ifade etmektedir (WHO, 2022).

Bu tür kanıta dayalı uygulamalar, sağlık hizmetlerinin güvenliğini artırmak ve enfeksiyonların yayılmasını önlemek için kritik bir öneme sahiptir. Sağlık profesyonellerinin, değişen koşullara uyum sağlayabilmeleri ve en iyi uygulamaları takip edebilmeleri amacıyla sürekli eğitim alması gerekmektedir (CDC, 2024). WHO'nun sağladığı rehberler, bu eğitimlerin içeriğini ve uygulama yöntemlerini yönlendirerek, sağlık sistemlerinin dayanıklılığını artırmaktadır (Mungmunpantipantip ve Wiwanitkit, 2023).

Sonuç

Maymun çiçeği virüsü ile enfekte ya da şüpheli hastalar için cerrahi süreçlerde alınacak önlemler, enfekte bireyler, diğer hastalar ve sağlık bakım profesyonellerinin güvenliğini sağlamak açısından kritik öneme sahiptir. Bu doğrultuda, cerrahi ekiplerin enfeksiyon kontrol yönergelerine uyması ve güncel bilgiye dayalı stratejiler uygulaması gerekmektedir. MonkeyPox'un ciddi sonuçları göz önünde bulundurulduğunda, tedaviden ziyade koruyucu önlemler öncelik kazanmaktadır. Bu yaklaşım hem bireysel güvenliği artırmakta hem de sağlık sisteminin dayanıklılığını desteklemektedir.

Kaynaklar

- Adler, H., Gould, S., Hine, P., Snell, L. B., Wong, W., Houlihan, C. F., ... & Hruby, D. E. (2022). Clinical features and management of human monkeypox: A retrospective observational study in the UK. *The Lancet Infectious Diseases*, 22(8), 1153-1162.
- Ajmera, K. M., Goyal, L., Pandit, T., & Pandit, R. (2022). Monkeypox—An emerging pandemic. *IDCases*, 29, e01587.
- Bilgin, S., Dost, B., Terzi, O., Koksall, E., Kaya, C., Ustun, Y. B., & Tulgar, S. (2022). Evaluation of knowledge and attitudes of anesthesiology specialists and residents toward patients infected with the Monkeypox disease: A national survey study. *Surgical Infections*, 23(10), 880-886.
- Bumrungchatudom, K., Prasitthisuksom, A., & Puangrab, S. (2024). Perioperative Management in a Patient with Monkeypox: a Case Report. *Thai Journal of Anesthesiology*, 50(1), 43-48.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2022). Monkeypox infection control: Hospital and home. *Available at*: <https://www.cdc.gov>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2023, Nisan 26). Ongoing 2022 global outbreak cases and data. <https://archive.cdc.gov/#/details?q=https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/response/2022/index.html&start=0&rows=10&url=https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/response/2022/index.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024, Eylül 13). Infection prevention and control of monkeypox in healthcare settings. *Erişim tarihi: 28 Ekim 2024*, from <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/clinicians/infection-control-healthcare.html>
- Chowdhury, S. R., Datta, P. K., & Maitra, S. (2022). Monkeypox and its pandemic potential: What the anaesthetist should know. *British Journal of Anaesthesia*, 129(3), e49-e52.
- Confidence, V. (2023, Mayıs 18). CDC's state of vaccine confidence insights report. <https://archive.cdc.gov/#/details?q=https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/response/2022/index.html&start=0&rows=10&url=https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/downloads/SoVC-MPOX-052223.pdf>
- Gouel-Cheron, A., Kantor, E., Rioux, C., Kerneis, S., & Montravers, P. (2022). Monkeypox-infected patients in the perioperative context: Recommendations from an expert centre. *Anaesthesia, Critical Care & Pain Medicine*, 41(5), 101122.
- Guarner, J., Del Rio, C., & Malani, P. N. (2022). Monkeypox in 2022—What clinicians need to know. *JAMA*, 328(2), 139-140.
- Haider, R., Mehdi, A., Zehra, A., & Das, G. K. (2024). Human monkeypox epidemiologic and clinical characteristics, diagnosis, and prevention. *International Journal of Integrative Sciences*, 3(3), 279-296.

- International Society for Infectious Diseases. (2022). Infection prevention and control recommendations for suspected or confirmed monkeypox patients.
- Jiang, L., Xu, A., Guan, L., Tang, Y., Chai, G., Feng, J., ... & Fan, H. (2024). A review of Mpox: Biological characteristics, epidemiology, clinical features, diagnosis, treatment, and prevention strategies. *Exploration*, 20230112.
- Kamaratos-Sevdalis, N., Kourampi, I., Ozturk, N. B., Mavromanoli, A. C., & Tsagkaris, C. (2024). Mpox and Surgery: Protocols, Precautions, and Recommendations. *Microorganisms*, 12(9), 1900.
- Malviya, A. K., Gupta, A., Singh, A., & Gupta, A. (2022). Anesthesia concerns for a patient with monkeypox requiring emergency surgery: A review. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 16(4), 440-443.
- McLean, K. A., Mountain, K. E., Shaw, C. A., Drake, T. M., Pius, R., Knight, S. R., ... & Harrison, E. M. (2021). Remote diagnosis of surgical-site infection using a mobile digital intervention: A randomised controlled trial in emergency surgery patients. *NPJ Digital Medicine*, 4(1), 160.
- Mungmunpantipantip, R., & Wiwanitkit, V. (2023). Comment on monkeypox and perioperative context. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 17(3), 459-460.
- Peng, P. W., Ho, P. L., & Hota, S. S. (2020). Outbreak of a new coronavirus: What anaesthetists should know. *British Journal of Anaesthesia*, 124(5), 497-501.
- Petersen, E., Kantele, A., Koopmans, M., Asogun, D., Yinka-Ogunleye, A., Ihekweazu, C., & Zumla, A. (2019). Human monkeypox: Epidemiologic and clinical characteristics, diagnosis, and prevention. *Infectious Disease Clinics*, 33(4), 1027-1043.
- Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2024, Ağustos). Maymun Çiçeği (Monkeypox) Rehberi. Ankara.
- Sütlü, S., Çatak, B., & Kılınç, A. (2023). Yeni bir salgın kapıda: Monkeypox virüsü. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 17(2), 333-337.
- Tan, J. M., Loftus, R., McMannus, S., Chappell, D., Hollidge, M., Beam, M., ... & Charnin, J. E. (2023). Perioperative considerations for patients with Mpox (Monkeypox). *APSF Newsletter*, 38, 1-5.
- Tsagkaris, C., Eleftheriades, A., Laubscher, L., Vladyckuk, V., & Papadakis, M. (2023). Viruses monkeying around with surgical safety: Monkeypox preparedness in surgical settings. *Journal of Medical Virology*, 95(1).
- Vaughan, A., Aarons, E., Astbury, J., Brooks, T., Chand, M., Flegg, P., ... & Dunning, J. (2020). Human-to-human transmission of monkeypox virus, United Kingdom, October 2018. *Emerging Infectious Diseases*, 26(4), 782.

- Walter, K., & Malani, P. N. (2022). What is monkeypox?. *JAMA*, 328(2), 222-222.
- World Health Organization (WHO). (2019). Patient safety. *Erişim tarihi: 28 Ekim 2024*, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
- World Health Organization (WHO). (2022). Monkeypox outbreak: Global situation update. <https://www.who.int>
- World Health Organization (WHO). (2022, Mayıs 29). Multi-country monkeypox outbreak in non-endemic countries: Update. <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON388>
- World Health Organization (WHO). (2024, August 22). 2022-24 Mpox (Monkeypox) outbreak: Global trends. *Erişim tarihi: 27 Ağustos 2024*, https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/#36_Symptomatology