



**BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI**  
**DERGİSİ**  
*BANU Journal of Health Science and Research*

DOI: 10.46413/ boneyusbad.1589830

Derleme / Review

**M-ÇİÇEĞİ (MPOX) ve Hemşirelik Bakımı**  
*M-FLOWER (MPOX) and Nursing Care*

Sibel KARACA SİVRİKAYA <sup>1</sup> Ceyda KIYAK <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Prof. Dr., Balıkesir  
 Üniversitesi, Sağlık Bilimleri  
 Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,  
 Balıkesir.

<sup>2</sup> Hemşire, Altı Eylül 6 Nolu  
 Aile Sağlığı Merkezi,  
 Balıkesir.

**Sorumlu yazar / Corresponding  
 author**

Ceyda KIYAK  
 ceyda.kiyak@yahoo.com

**Geliş tarihi / Date of  
 receipt:** 22.11.2024

**Kabul tarihi / Date of  
 acceptance:** 13.04.2025

**Atf / Citation:** Karaca  
 Sivrikaya, S., Kiyak, C. (2026).  
 M-ÇİÇEĞİ (MPOX) ve  
 hemşirelik bakımı. *BANÜ*  
*Sağlık Bilimleri ve*  
*Araştırmaları Dergisi*, 8(1),  
 326-334. doi: 10.46413/  
 boneyusbad.1589830

**ÖZET**

M-çiçeği hastalığı Afrika'da başlayan endemik olarak görülen zoonotik bir enfeksiyondur. Ateş, yoğun baş ağrısı, sırt ağrısı, miyalji (kas ağrısı) gibi semptomlarla başlayan, deri döküntülerinin eklenmesiyle seyreden hastalığın erken teşhis edilmesi önemlidir.

Döküntülerle direkt temas, döküntülerden çıkan materyallerin kıyafet, havlu, çarşaf gibi cansız yüzeylere teması ve bunlar ile temas, hapşırma, öksürme ile etrafa saçılan partiküllerin damlacık yolu ile alınması bulaşa sebep olmaktadır. Tamı netleşene kadar temas, damlacık ve solunum izolasyon önlemleri uygulanmalıdır. Bulaşıcı hastalıklarda etkin rol alan hemşireler, M-çiçeği virüsü ile mücadelede etkin izolasyon önlemleri olarak semptomları azaltmak, komplikasyonları önlemek için klinik bakım ve destekleyici tedavi sunmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Bulaşıcı hastalıklar, Hemşirelik, M- Çiçeği virüsü

**ABSTRACT**

M-pox is an endemic zoonotic infection that started in Africa. It is important to diagnose the disease early, which begins with symptoms such as fever, intense headache, backache, myalgia (muscle pain), and progresses to the addition of skin rashes.

Direct contact with the spills, contact of the materials from the spills with inanimate surfaces such as clothes, towels, sheets, and contact with these, and the ingestion of particles scattered around by sneezing and coughing through droplets, cause contamination. Contact, droplet and respiratory isolation precautions should be applied until the diagnosis is clear. Nurses who take an active role in infectious diseases should provide clinical care and supportive treatment to reduce symptoms and prevent complications by taking effective isolation measures in the fight against M-pox virus.

**Keywords:** Infectious disease, Nursing, M-Pox virus



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

## GİRİŞ

M-çiçeği hastalığı, Poxviridae ailesindeki Orthopoxvirus türünden olan Maymun çiçeği virüsü (MPox), enfekte hücrelerin stoplazmalarında çoğalan geniş, çift sarmallı DNA virüsleridir (Sevinç, Binali, ve Kılınç, 2023).

M-Çiçeği virüsü ilk olarak 1958 yılı Danimarka Kopenhag'da bilimsel araştırmalar için laboratuvar ortamında kafeslerde tutulan maymunlarda keşfedildi (Nalan ve Sinem, 2022). Bu sebeple ilk ismi maymun çiçeğidir. Ancak maymunların haricinde sincaplar, sıçanlar gibi başka konakçısı olduğu bildirildi. İnsanlarda ilk olarak 1970 senesinde Demokratik Kongo Cumhuriyeti'ndeki (eski adı Zaire) 9 aylık bir erkek bebekte görüldü (Hraib, Jouni, Albitar, Alaidi, ve Elshabi, 2022). O zamandan itibaren vakaların çoğu ülkenin yağmur alan bölgelerde rapor edildi. Kongo Havzasında, Orta ve Batı Afrika'da birçok M-çiçeği virüslü insan vakaları bildirildi (Kumar, Acharya, Gendelman, ve Byrareddy, 2022).

1980 yılında çiçek hastalığının eradikasyonunun ilan edilmesi ile M-Çiçeği hastalığına rastlanılmıştır (Alakunle, Moens, Nchinda, & Ökeke, 2020). Dünyanın başka bölgelerinde de maymun çiçeğinin etkili olması nedeniyle bu hastalık küresel halk sağlığı açısından büyük bir önem taşımaktadır. Afrika dışındaki ilk M-Çiçeği salgını 2003 yılında, Afrika'dan ithal edilen yabani hayvanlar vasıtasıyla Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde görülmüş ve 70'in üzerinde maymun çiçeği vakası tespit edilmiştir. M-çiçeği ayrıca İsrail'de (2018), İngiltere'de (2018, 2019, 2021), Singapur'da (2019) ve ABD'de (2021) de bildirilmiştir. Dünya genelinde bildirilen vaka sayıları her geçen yıl artmakla birlikte, 2020 ve 2021 yıllarında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından sırasıyla 6200 ve 9400'ün üzerinde doğrulanmış ve şüpheli vaka bildirilmiştir (WHO, 2021).

Türkiye'de ise ilk vaka 2022 yılında 37 yaşındaki İmmün yetersizlik ile takip edilen erkek hastanın 4-5 gündür devam eden ellerde, alında, gövdede ve anal bölgede püstüler döküntü şikayetleri ile polikliniğe başvurması sonucu tespit edildi. Hastanın yaklaşık 20 gün önce korunmasız cinsel ilişkisi olduğu öğrenildi. İkinci vaka ise bağışıklık sistemi yetersizliği olan 52 yaşındaki erkek hasta; 4-5 gündür devam eden genital bölgede ağrılı lezyonların yanı sıra 2 gün önce başlayan ateş, eklem ve kas ağrısı, skrotal ödem, hiperemi ve

lenfadenopati şikâyet ve bulgularıyla polikliniğe başvurması ile tespit edildi. Hastanın yaklaşık bir hafta önce koruyucu yöntem kullanmadan cinsel ilişki öyküsü mevcuttur (Dumlu, Kantürk, Demir, Dinç, ve Şimşek, 2022). Sağlık Bakanlığı tarafından 2024 yılında hastalıkla bağlantılı herhangi bir vakanın görülmediğini açıklandı (Euronews, 2024). Ülkemizdeki şu ana kadar aktif tarama yapılmadığı, olgu sayısı hakkında bilgi verilmediği bildirildi (British Broadcasting Corporation (BBC), 2024). Ülkemizde toplamda maymun çiçeği virüsü tanısı alan 12 olgu tanımlandı (Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Derneği, 2024).

DSÖ tarafından ilki Mayıs 2022'de, ikincisi ise Ağustos 2024'te olmak üzere iki kez M-çiçeği salgını uluslararası halk sağlığı acil durumu (PHEIC) ilan edildi (WHO, 2024).

Bu çalışmanın amacı; Küresel çapta bir halk sağlığı sorunu olan M-çiçeği virüsü ile mücadelede hemşirelere düşen sorumlulukların belirlenmesi, hemşirelerin aktif ve etkin rol alması, etkin hemşirelik bakım planları, hemşirelik müdahaleleri ve stratejileri hakkında önemli öneriler sunarak hemşirelerin hastalar üzerinde olumlu etki yaratmasına katkıda bulunmaktır.

## GENEL BİLGİLER

### Hastalığın Klinik Özellikleri

M-Çiçeğinin insan için kuluçka süresi, şüpheli temastan semptomların başlangıcına kadar olan süre genellikle 6-13 gün kabul edilir, fakat 1-21 gün arasında da seyir izlenebilir (Tuna, 2022). Vakaların durumlarını virüse maruziyeti, hastanın sağlık durumu ile hastalığın seyri etkilenmekte, altta yatan immün yetmezlik durumlarının daha kötü seyirlere neden olabildiği görülmektedir. Klinik tabloda; ateş, yoğun baş ağrısı, sırt ağrısı, miyalji (kas ağrısı), lenfadenopati (lenf düğümlerinin büyümesi), yoğun halsizlik, solunum semptomları ve yüz bölgesinden başlayıp vücuda yayılan döküntü gibi semptomlara neden olmaktadır (Mohanto, ve ark., 2023). Ateşin başlangıcından 1-3. gün sonra döküntü dönemi başlamaktadır. Döküntüler gövdeden daha çok ekstremiteler ve yüzü tutma eğilimindedir (Sevinç, Binali, & Kılınç, 2023). Sekonder cilt enfeksiyonları, beyni (ensefalit), kalbi (miyokardit) veya akciğerleri (zatürre) etkileyen enfeksiyonlar, yönelim bozukluğu, göz problemleri, gastrointestinal tutulum, kusma ve ishal ile dehidratasyon ve idrar yapma sırasında

ağrı komplikasyonları görülebilir (Durski, ve ark., 2018).

Önce yüzde (Şekil 1), daha sonra vücutta (Şekil 2), ellerde (Şekil 3A), bacaklarda ve ayaklarda (Şekil 3B) farklı boyutlarda döküntüler meydana gelir. Döküntü maküller, papüller, veziküller (Şekil 1) ve püstüllerden (Şekil 2B, D) oluşan birkaç değişim aşamasından geçer ve ardından zamanla

kabuklanma ile çözülür (Şekil 4) ve bunlar iyileşmeyle düşer. Döküntünün aşamaları aynı anda görülebilir (Şekil 2B ve 4). Eritem alanları (Şekil 1A) ve/veya cilt hiperpigmentasyonu (Şekil 4) genellikle farklı lezyonların çevresinde görülür. Konjonktival, farenks ve genital mukozaların iltihabı da bu tabloya eşlik edebilir (Petersen, ve ark., 2019).



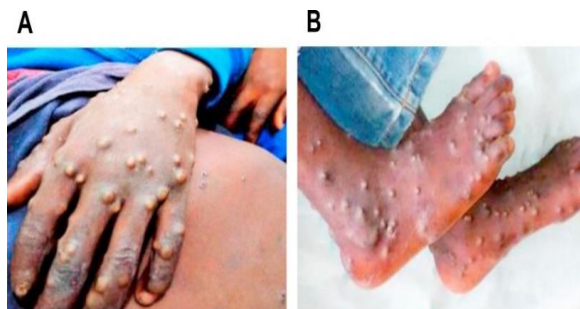
**Şekil 1. Yüzde değişen büyüklüklerde makulo-papüler-veziküler-püstüler M-Çiçeği deri lezyonları**

(Nijerya Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin izniyle, Abuja, Nijerya.) (Petersen, ve ark., 2019)



**Şekil 2. Vücutta farklı büyüklüklerde papüler-veziküler-püstüler M-Çiçeği deri lezyonları.**

(Nijerya Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin izniyle, Abuja, Nijerya.) (Petersen, ve ark., 2019)



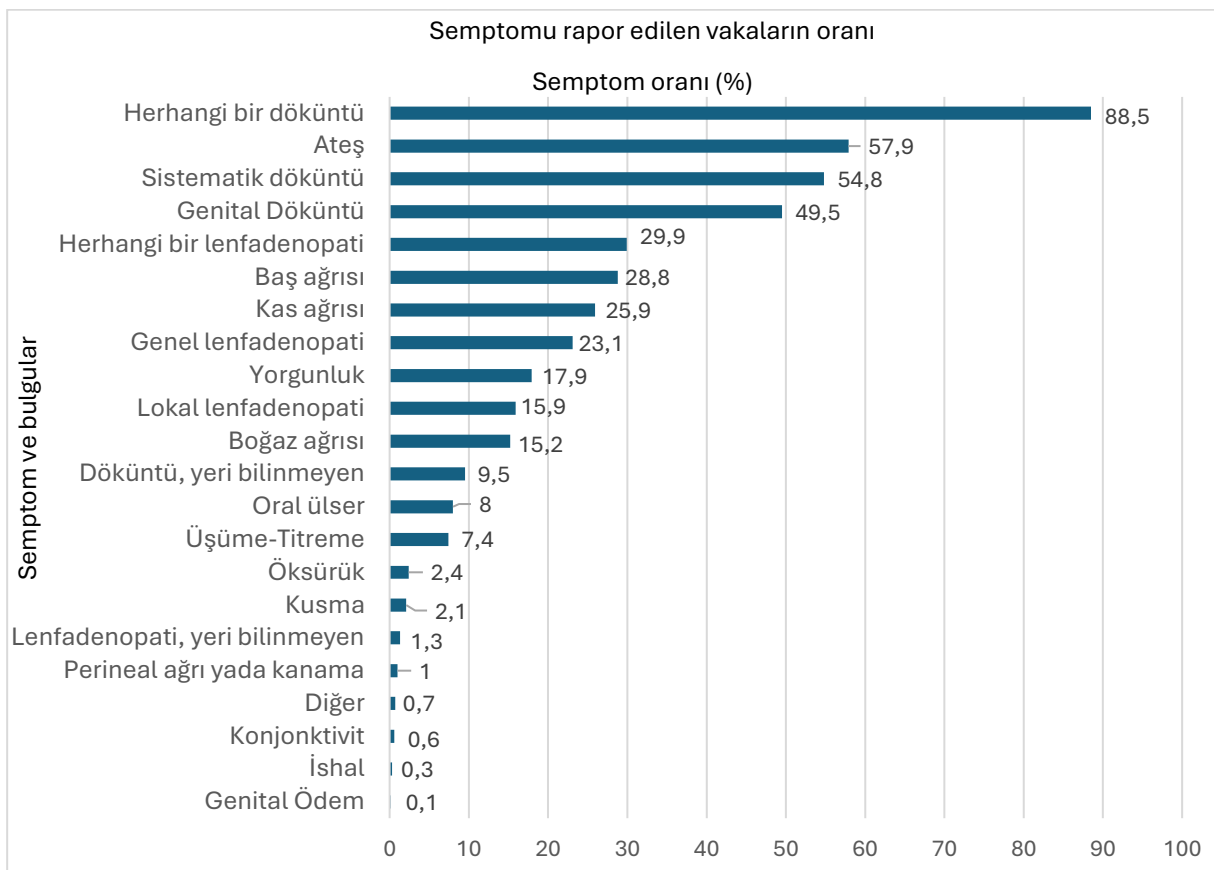
**Şekil 3. Ellerde, bacaklarda ve ayaklarda papüler-püstüler M-Çiçeği deri lezyonları**

(Nijerya Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin izniyle, Abuja, Nijerya.) (Petersen ve ark., 2019)



**Şekil 4. Kabuklanma ve skar oluşumuyla birlikte yaygın papülopüstüler M-Çiçeği döküntüleri**  
(Nijerya Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin izniyle, Abuja, Nijerya.) (Petersen, ve ark., 2019)

**Tablo 1. Semptomu rapor edilen vakaların oranı.**



Kaynak: WHO, 2022-24 Mpox (Monkeypox) Outbreak: Global Trends, 02 August 2024 (WHO, 2024)

1970-2023 yılları arasında M-çiçeği ile ilişkili klinik semptomların değişimini 3 döneme ayırarak yapılan araştırmada döküntü yaygınlığı sabit kalsa da diğer semptomların azaldığı gözlemlendi (Su, ve diğerleri, 2024). 1978 yılı öncesi doğan bireylerin çiçek aşılı ise çarpaz koruma sağlama yeteneğiyle tutarlı olarak M-çiçeği hastalığına

karşı belirli oranda korunurlar. Bunun birinci nedeni ortopoks virüs proteinleri arasındaki yüksek derece dizi benzerliği, ikincisi antikorların en az 24 membran ve yapısal proteini hedef aldığı yanıt genişliğidir (Gregory, Richard, ve Pritish, 2022). Çiçek aşılı eradike edildiğinden bu yana birçok ortopoksvirüse karşı özellikle vaksiniya

kaynaklı bağışıklığı olmayan bireylerin sayısının arttığı görüldü (Petersen ve ark., 2019).

### Virüs Türleri

M-Çiçeği virüsünün iki türü vardır: klad I ve klad II.

- Klad I, Orta Afrika'ya özgü olup, daha ciddi hastalıklara ve ölümlere neden olur. Enfekte deneklerdeki ölüm oranlarının %1 ile %10 arasında olduğu, ancak daha yakın tarihli salgınların ölüm oranları daha düşük olduğu görülmüştür (Kumar Gupta Satish., 2022).
- Klad II, Batı Afrika'ya özgü olup 2022'de küresel salgına sebep olan türdür. Klad II M-Çiçeği virüsünden kaynaklanan enfeksiyonlar daha az şiddetlidir. 2023-2024 yılları arasında devam eden çok ülkeli salgından sorumludur. İnsanların %99,9 ve fazlasının hayatta kaldığı izlenmiştir (Çevik ve ark., 2024).

### Bulaşma Yolları

M-Çiçeği virüsü ile bulaş enfekte hayvanların kan, diğer vücut sıvıları, kutanoz ve mukokutanoz dokularıyla temas edildiğinde olmaktadır (Çalışkan, 2018). İnsandan insana m-çiçeği döküntüsü veya kabuklarıyla doğrudan yakın cilt teması, kişiden tükürük, üst solunum yolu salgıları (sümük, mukus) ve anüs, rektum veya vajina etrafındaki vücut sıvıları veya oral, anal veya vajinal seks veya cinsel organlara (penis, testisler, dudaklar ve vajina) veya anüse temas etme, sarılma, masaj yapma, öpüşme, uzun süreli yüz yüze etkileşimler (konuşma veya nefes alma gibi) durumlarda bulaşabilir. M-Çiçeği hastası gebe kişiler, transplasental olarak fetüse veya doğum sırasında ve sonrasında yenidoğan bebeğine enfeksiyonu geçirebilirler (Kristin ve N., 2023).

Hastalar genellikle deri lezyonları kabuklanıp, kabuk dökülüp altından sağlam yeni deri katmanı oluşana kadar bulaşıcı kabul edilmektedir (Jahan ve Nabi, 2022). Enfekte kişinin kullandığı kıyafet veya çarşafın silkelenmesiyle partiküllerin çevreye yayılması sonucu bulaş oluşabilmektedir. Ayrıca bir sağlık personelinin kontamine yatakla teması sonrası M-Çiçeği virüsü ile enfekte olduğu rapor edilmiştir. Erkeklerin endokrin-bağışıklık etkileşimlerindeki farklılar nedeniyle seks steroid hormonları erkekleri dişilere göre enfeksiyonlara daha duyarlı hale getirir (Karagöz ve ark., 2023).

### Tanı

Diğer enfeksiyonlar ve koşullar benzer görünebileceğinden M-Çiçeği virüsünü tanımlamak zor olabilir. M-Çiçeği virüsünü

suçiçeği, kızamık gibi bakteriyel cilt enfeksiyonların ayırmak önemlidir. M-Çiçeği virüslü bir kişi, herpes gibi cinsel yolla bulaşan başka bir enfeksiyona da sahip olabilir ya da M-Çiçeği virüsü şüphesi olan bir çocukta da suçiçeği olabilir. Bu sebeplerden ötürü, insanların mümkün olduğunca erken teşhis edilmesi, tedavi görmeleri ve daha fazla yayılmayı engelleyebilmek için insanların test yapması çok önemlidir (Rodríguez-Cuadrado ve ark., 2023).

Şüphelenilen lezyonlara PCR ile tanı konulması en hızlı ve duyarlı birincil tercihtir. Vakanın lezyonlarının bulunduğu bölgeye göre (solunum, genital, rektal mukozadan) numune alınabilir. Virüs cinsel yolla bulaşabilen bir enfeksiyöz olduğu için rektal numuneler de gönderilmelidir. Sürüntüler, kuru kabuklar, lezyonlardan elde edilen numuneler, kan örneğine kıyasla daha çok tercih edilmektedir. Eğer şartlar uygunsa biopsi de bir seçenektir. Alınan örnekler mutlaka kuru, steril bir tüpte ve soğukta saklanmalıdır (Nalan ve Sinem, 2022).

Diğer tanısal testler; virüs izolasyonu (memeli hücre kültürlerinde), elektron mikroskobu, ELISA ve immüno floresan antikor testidir (CDC ELISA IgM ve IgG testi geliştirmiştir). Bu testlerden kesin tanı için faydalanılmamalıdır (Alakunle, Moens, Nchinda, ve Ökeke, 2020).

Son yıllarda yenilikçi uygulamalardan Yapay Zekâ (YZ) kullanımı zoonotik hastalıklara yaklaşımda devrim yaratma potansiyelini vurgulamaktadır. Yapay Zekâ odaklı modeller, salgınları tahmin etmek için kapsamlı veri kümelerinden faydalanarak proaktif halk sağlığı yaklaşımlarını erken teşhis, patojenin tanımlanması ve kontrol altına alınmasını gibi araçlarla desteklemektedir (Guo ve ark., 2023).

### Numune Saklama Koşulları

M-Çiçeği virüsü çalışılmak için alınan örnekler, toplandıktan sonra bir saat içinde ya buzdolabında (2-8 °C) muhafaza edilmelidir ya da en kısa sürede dondurulmalıdır (-20 °C veya daha düşük sıcaklıkta). Çalışılacak numune için transfer süresi 7 günden uzun sürecekse, numuneler -20 °C veya daha düşük sıcaklıklarda muhafaza edilmelidir. Numuneler toplandıktan sonra 60 gün ve üzerinde saklanması gerekiyorsa -70°C'de saklanması önerilmektedir. Testin doğruluğu için örnekler çözüldükten sonra işlem yapılmalı, işlem yapılmayan numune tekrar dondurulmamalıdır (Nalan ve Sinem, 2022).

## Aşılar ve Bağışıklama

Dünya çapında halk sağlığını korumak için aşılama kampanyaları ile stratejiler oluşturmak etkin bir yöntemdir (León-Figueroa, Barboza, Valladares-Garrido, Sah, & Rodriguez-Morales, 2024). İlk maymun çiçeği aşısı 1960'larda ABD Ordusu tarafından geliştirilen çiçek aşılarında da kullanılan vaccinia virüsü ile benzerdi. Son yıllarda geliştirilen Modifiye Vaccinia Ankara (MVA) gibi diğer virüslere dayalı yeni maymun çiçeği aşıları daha güvenlidir ve daha az yan etkiyle yüksek derecede çapraz koruyucu bağışıklık sağlayabilir (Jhancy, 2024). M-Çiçeği hastalığı için toplu aşılama gerekli değildir ve önerilmemektedir. Sağlık çalışanları düzenli aralıklarla değil, yalnızca bir olay anında takviye aşısı almalıdır (Rao ve ark., 2022).

Çok ülkeli salgında en yüksek maruziyet riski olan kişiler eşcinsel, biseksüel veya birden fazla cinsel partneri olan erkeklerle (MSM) seks yapan diğer erkeklerdir. Risk altında olan diğer kişiler arasında birden fazla rastgele cinsel partneri olan bireyler; seks işçileri, tekrarlanan maruziyet riski olan sağlık çalışanları, ortopoksvirüslerle çalışan laboratuvar personeli; M-çiçeği için tanı testleri yapan klinik laboratuvar ve sağlık personeli ve salgın müdahale ekibi üyeleri yer alabilir (Mitjà ve ark., 2023).

Aşılama programları kapsamlı gözetim ve temas takibi ile desteklenmeli ve etkin bir bilgilendirme kampanyası araçlarıyla iş birlikli aşı etkinliği çalışmaları bağlamında yürütülmelidir. Ortopoks enfeksiyonlarının önlenmesi ve tedavisinin sağlanması için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır ve araştırmalar devam etmektedir (Saalbach, 2024).

## Tedavi

Çiçek hastalığının tedavisi uzun yıllar süren araştırmalar, günümüz teknolojisi aracılığıyla M-Çiçeği virüsünün tedavisinde de faydalı olabilecek ürünlerin geliştirilmesine yol göstermiştir (Tütüncü ve Esen, 2021).

Üç antiviral, tecovirimat (intravenöz ve oral), cidofovir (intravenöz ve topikal) ve brincidofovir (oral), M-çiçeğini tedavi etmek için alternatif olarak kullanılabilir. M-çiçeği tedavisinde tecovirimat tercih edilen ajandır. Mutasyonlar ilaç direncine yol açabilir, bu nedenle daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Yaygın anogenital ülseri veya apsesi olan vakalarda drenaj, debridman ve yara yönetimi gerekebilir; sekonder bakteriyel enfeksiyonlar için antibiyotikler reçete

edilir (Mitjà ve ark., 2023).

## Hemşirelik Bakımı

Hemşirelerin üstlendikleri rollerin sürekli yenilenen bilgiler ışığında değişmekte ve gelişmekte olduğu görülmektedir. Hemşirelerin önceleri bakım verici ve iyileştirici görevleri varken ilerleyen zamanlarda 'eğitici, savunucu, araştırmacı, yönetici, karar verici, iletişim ve koordinasyon sağlayıcı, rehabilite edici, akademik, özerk ve sorumluluk sahibi olma, danışman' rolleri eklenmiştir (Akbaş, 2022).

Modern hemşireliğin kurucusu Florence Nightingale'den bu zamana kadar hemşireler, içinde buldukları durumları yorumlama, önceliklerin tespiti, etkin iletişim becerilerini kullanarak iş birliğini sağlama, eleştirel bakış açısı ile vakaları yönetme gibi görevler üstlenmişlerdir (Bilge ve Gülümser, 2015).

Bulaşıcı hastalıklarla mücadelede etkin rol almak hemşirelerin ana sorumluluklarından biridir (Aynalem, ve diğerleri, 2024). M-Çiçeği virüsü tanısı kesinleşen olgu varlığında, standart enfeksiyon kontrol önlemleri bütünüyle uygulanmalı, el hijyenine en yüksek düzeyde dikkat edilmeli ve vücut sıvıları ile temas ve yakın temas tedbirleri de alınmalıdır. Kontamine olmuş ekipmanın doğru şekilde uzaklaştırılması, çevresel yüzeylerin dezenfeksiyonu temizlik talimatlarına uygun şekilde sağlanmalıdır (M-Çiçeği (MPox) Rehberi, 2024).

M-Çiçeği hastalığında bulguları azaltmak, komplikasyonları önlemek ve sekel kalmaması için klinik bakım ve destekleyici tedavi verilmelidir. Doku bozukluğu bölgesine lüzum halinde ağrı kesiciler, laksatifler, orofaringeal antiinflamatuvarlar kullanılabilir. Lezyon bölgelerinin banyo ile rahatlaması sağlanabilir. Ağızdaki yaralar için ise tuzlu su ile gargara hastayı rahatlatılabilir. Hastanın acılarını hafifletmek vaka yönetiminin birincil görevidir (Alakunle, Moens, Nchinda, ve Ökeke, 2020). M-çiçeği kontrolünü etkin bir şekilde sağlamak için, sağlık hizmeti sunanların yeterli bilgiye, iyi davranış ve tutumlara sahip olması gerekir (Sobaikhi ve ark., 2023). Bu hastalara ve yakınlarına el hijyeni, kişisel koruyucu ekipman kullanımı, beden imajı, sosyal izolasyon, yara bakımı gibi konularda eğitim verilmesi, hemşirelik bakımı planlanması ve doğru hemşirelik teşhisleri konulması, etkilenen bireylere yüksek kalitede bakım sağlamak için olmazsa olmazdır (Dubey ve ark., 2023).

Tedavi ve bakım sürecinin önemli parçası olan hemşireler, bu zorlu süreçte hastalara psikolojik destek de sağlamalı, bireyin kültürel özelliklerini de göz önüne alarak bütüncül hemşirelik bakımını sunmalıdır. Bu hastaların gereksinimlerini belirleyip, elde edilen verilerle birlikte en uygun bakım ve tedaviye yönelik stratejiler oluşturmalıdır. Etkin bir tıbbi tedavi ve hemşirelik girişimleri ile hastalığın seyrinin iyiye gitmesi, oluşabilecek komplikasyonları en aza indirmek, hastaya kendini daha iyi hissettirmek etkin bir hemşirelik bakımı ile mümkün olabilmektedir (Karadaş ve Dinçer, 2022). Hem halk sağlığı hem sağlık hizmetlerinin yürüttüğü tespit, izleme, gözetim, kayıt tutma, temaslı takibi, izolasyon sağlanması ve aşılama programları ile enfeksiyon önleme ve kontrol mekanizmaları aktif rol oynamaktadır (Khan ve ark., 2024).

## SONUÇ

Küresel boyutta halk sağlığını tehdit eden, İnsanlar ve hayvanlar arasında bulaşan zoonotik bir hastalık olan M-Çiçeği' nin belirtileri, riskleri, bulaşma ve korunma yolları, tedavisi doğru kaynaklar yoluyla, güvenilir ve güncel bilgiler ışığında anlaşılmalı ve günümüz teknolojileri aracılığıyla etkin bir şekilde değerlendirilmelidir. M-çiçeği salgını kontrolünde hemşire, kişilerin sağlık durumlarını göz önünde bulundurarak vaka bazında strateji geliştirmenin ve stratejik davranmanın en makul tedavi seçeneği olduğunu bilmelidir. Hemşirelerin bilgi, tutum ve davranışlarını geliştirmek amacıyla hemşirelere seminerler, konferanslar düzenlenerek kapsamlı eğitim programları sunulmalıdır.

### Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: S.K.S., C.K.; Tasarım: S.K.S., C.K.; Denetleme/Danışmanlık: S.K.S., Analiz ve/veya Yorum: S.K.S., C.K.; Kaynak Taraması: C.K.; Makalenin Yazımı: S.K.S., C.K., Eleştirel İnceleme: S.K.S.

### Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

### Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

### Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadıklarını beyan etmiştir.

## KAYNAKLAR

- Akbaş, E. (2022). *Sağlık&Bilim 2022, Hemşirelik III* (Cilt 1.Basım, s. 158). içinde Efeakademi Yayıncılık.
- Alakunle, E., Moens, U., Nchinda, G., & Ökeke, M. I. (2020). Monkeypox Virus in Nigeria: Infection Biology, Epidemiology, and Evolution. *Viruses*, 12(11), s. 1257. doi:10.3390/v12111257
- Anadolu Ajansı. (2024). <https://www.aa.com.tr/tr/teyithatti> adresinden alındı
- Aygar, U. D. (2023). *Temel Tıp Bilimleri Alanında Gelişmeler* (Cilt 1.Basım, s. 13-23). içinde Ankara.
- Aynalem, Z. B., Azalt, M. D., Meseret, F., Muhamed, A. N., Abebe, G. K., & Adal, A. B. (2024). Knowledge, Attitude and Associated Factors of Monkeypox Infection Among Healthcare Workers in Injibara General Hospital, Northwest Ethiopia. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 17, s. 1159-1173. doi:10.2147/JMDH.S454828
- Bilge, K., & Gülümser, K. (2015). Afetlerde Toplum Sağlığının Korunmasında Önemli Bir Kavram: Afet Hemşireliği. *Florance Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 23(1), s. 57-65.
- British Broadcasting Corporation (BBC). (2024). <https://www.bbc.com/> adresinden alındı
- Çalışkan, S. (2018). Salgın Haberleri. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*, 3(1), s. 56-64.
- Çevik, M., Tomori, O., Mbala, P., Heyman, D., Lee, S. S., Blumberg, L., & Düşük, N. (2024). The 2023 – 2024 multi-source mpox outbreaks of Clade I MPXV in sub-Saharan Africa: Alarm bell for Africa and the World. *International Journal of Infectious Diseases*, 146. doi:10.1016/j.ijid.2024.107159
- Dubey, T., Chakole, S., Agrawal, S., Gupta, A., Munjewar, P., Sharma, R., & Yelne, S. (2023). Enhancing Nursing Care in Monkeypox (Mpx) Patients: Differential Diagnoses, Prevention Measures, and Therapeutic Interventions. 15(9). doi:10.7759/cureus.44687
- Dumlu, R., Kantürk, A., Demir, E., Dinç, L. C., & Şimşek, F. (2022). Maymun Çiçeği Virüsü İnfeksiyonu: Türkiye’de Görülen İlk İki Olgu. *Klinik Dergisi*, 35(4), s. 266-9. doi:10.36519/kd.2022.4402
- Durski, K. N., McCollum, A. M., Nakazawa, Y., Petersen, B. W., Reynolds, M. G., Briand, S., . . . Khalakdina, A. (2018). Emergence of Monkeypox — West and Central Africa, 1970–2017. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(10), s. 306-310. doi:10.15585/mmwr.mm6710a5.

- Euronews. (2024). [https://tr.euronews.com/adresinden alındı](https://tr.euronews.com/adresinden%20alindi)
- Gregory, P., Richard, K., & Pritish, T. (2022). Prevention of monkeypox with vaccines: a rapid review. *The Lancet*, 22(12), s. 349-358.
- Guo, W., Lv, C., Guo, M., Zhao, Q., Yin, X., & Zhang, L. (2023). Innovative applications of artificial intelligence in zoonotic disease management. *Science in One Health*, 2. doi:10.1016/j.soh.2023.100045
- Hraib, M., Jouni, S., Albitar, S. M., Alaidi, S., & Elshhabi, Z. (2022). The outbreak of monkeypox 2022: An overview. *Annals of medicine and surgery*, 79. doi:10.1016/j.amsu.2022.104069  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214229.g002>.
- (2017). Maymun Çiçeği Hastalığının Klinik Belirti ve Bulguları, 2017 Nijerya Salgını . adresinden alındı
- Jahan, S. M., & Nabi, S. N. (2022). Monkeypox: A Contemporary Review for Healthcare Professionals. *Journal of Rangpur Medical College*, s. 211-3.
- Jhancy, M. (2024). Poxvirus Vaccines: Past, Present, and Future. *Advances in experimental medicine and biology*, 273-287. doi:10.1007/978-3-031-57165-7\_17
- Karadaş, Ç., & Dinçer, N. Ü. (2022). Bütüncül Hemşirelik Bakımı İçin Metafor Analizi: Bir Puzzle Oluşturma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 15(3), 317-327. doi:10.46483/deuhfed.977034
- Karagöz, A., Tombuloğlu, H., Alsaeed, M., Tombuloğlu, G., AlRubaish, A. A., Mahmoud, A., . . . Alsuhaime, E. (2023). Monkeypox (mpox) virus: Classification, origin, transmission, genome organization, antiviral drugs, and molecular diagnosis. *Journal of Infection and Public Health*, 16(4), s. 531-541. doi:10.1016/j.jiph.2023.02.003
- Khan, I., S., M., Dixit, T., Shinkre, R., Ravindran, S., & Bandyopadhyay, S. (2024). Differential Diagnosis, Prevention Measures, and Therapeutic Interventions for Enhanced Monkeypox (Mpox) Care. *16(5)*. doi:10.7759/cureus.60724
- Kristin, W., & N., M. P. (2023). Update on Mpox. *Jama Network*, 329(21). doi:10.1001/jama.2023.9142
- Kumar Gupta Satish. (2022). *Recent Surge in Monkeypox in Non-Endemic Countries: Concern for Public Health?* WellBeing International: [https://wellbeingintl.org/monkeypox/?gad\\_source=1&gclid=CjwKCAjwuMC2BhA7EiwAmJKRrMlaIP2vPdpNdtQbspncNhS-R5Bej9wfyDfqO\\_g16BaSi2Kahrs6xxoCEHEQAvD\\_BwE](https://wellbeingintl.org/monkeypox/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwuMC2BhA7EiwAmJKRrMlaIP2vPdpNdtQbspncNhS-R5Bej9wfyDfqO_g16BaSi2Kahrs6xxoCEHEQAvD_BwE) adresinden alındı
- Kumar, N., Acharya, A., Gendelman, H. E., & Byrareddy, S. N. (2022). The 2022 outbreak and the pathobiology of the monkeypox virus. *Journal of Autoimmunity*, 131. doi:10.1016/j.jaut.2022.102855
- León-Figueroa, D. A., Barboza, J. J., Valladares-Garrido, M. J., Sah, R., & Rodriguez-Morales, A. J. (2024). Prevalence of intentions to receive monkeypox vaccine. A systematic review and meta-analysis. *Public Health*, 24(1), s. 35.
- M-Çiçeği (MPox) Rehberi. (2024). *T.C Sağlık Bakanlığı Halk sağlığı Genel Müdürlüğü*.
- Mine, T., & Sevda, S. (2022). Salgın Haberleri. *Estüdam Halk Sağlığı Dergisi*, 7(3), s. 1-7.
- Mitjà, O., Ogoina, P. D., Titanji, B. K., Galvan, C., Muyembe, P. J.-J., & Marks, M. (2023). Monkeypox. *Lancet*, 401(10370), s. 60-74. doi:10.1016/S0140-6736(22)02075-X
- Mohanto, S., Faiyazuddin, M., Gholap, A. D., Jc, D., Bhunia, A., Subbaram, K., . . . Al-Qaim, Z. H. (2023). Addressing the resurgence of global monkeypox (Mpox) through advanced drug delivery platforms. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 56. doi:10.1016/j.tmaid.2023.102636
- Nalan, Y., & Sinem, A. (2022). Maymun Çiçeği Virüsünün Yapısal Özellikleri ve Laboratuvar Tanısı. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*, 6(2), s. 81-85. doi:10.34084/bshr.1162411
- 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 of North America*, 33(4), s. 1027-1043. doi:10.1016/j.idc.2019.03.001
- Rao, A. K., Petersen, B. W., Whitehill, F., Razeq, J. H., Isaacs, S. N., Merchlinsky, M. J., . . . Bell, B. P. (2022). Use of JYNNEOS (Smallpox and Monkeypox Vaccine, Live, Nonreplicating) for Preexposure Vaccination of Persons at Risk for Occupational Exposure to Orthopoxviruses: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices — United States, 2022. *Morbidity and mortality weekly report*, 71(22), s. 734-742.
- Rodríguez-Cuadrado, F. J., Nájera, L., Suárez, D., Silvestre, G., García-Fresnadillo, D., Roustan, G., . . . Rodríguez, J. L. (2023). Clinical, histopathologic, immunohistochemical, and electron microscopic findings in cutaneous monkeypox: A multicenter retrospective case series in Spain. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 88(4), s. 856-863. doi:10.1016/j.jaad.2022.12.027
- Saalbach, K. P. (2024). Treatment and Vaccination for Smallpox and Monkeypox. *Advances in experimental medicine and biology*, 1451, s. 301-316. doi:10.1007/978-3-031-57165-7\_19

- Sevinç, S., Binalı, Ç., & Kılınç, A. S. (2023). Yeni Bir Salgın Kapıda: Monkeypox Virüs. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 17(2), s. 333-337. doi:10.21763/tjfm.1181998
- Sobaikhi, N. H., Alshahrani, N. Z., Hazazi, R. S., Al-Musawa, H. I., Jarram, R. E., Alabah, A. E., . . . Alhazmi, A. H. (2023). Health Workers' Knowledge and Attitude towards Monkeypox in Southwestern Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Diseases*, 11(2), s. 81. doi:10.3390/diseases11020081.
- Su, S., Jia, M., Yu, Y., Li, H., Yin, W., Lu, Y., . . . Hu, P. (2024). Integrated Network Analysis of Symptom Clusters Across Monkeypox Epidemics From 1970 to 2023: Systematic Review and Meta-Analysis. *Public Health Surveill*, 16(10). doi:10.2196/49285.
- Tuna, A. (2022). Maymun Çiçeği, Geçmişten Günümüze. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 24(2), s. 409-416. doi:10.24938/kutfd.1135547
- Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Derneği. (2024). <https://www.klimik.org.tr> adresinden alındı
- Tütüncü, D., & Esen, M. F. (2021). Salgın hastalıkların yönetiminde Nesnelerin İnterneti (NİT)kullanımı: COVID-19 örneği. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(2), s. 169-177.
- WHO. (2021). Weekly Bulletin on Outbreak and other Emergencies: Week 4: 18 - 24 January: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/338891> adresinden alındı
- WHO. (2024). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mpox>. adresinden alındı