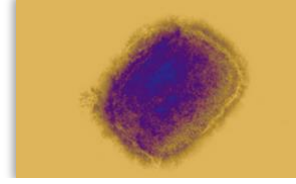


# MPOX VİRÜS



## Epidemiyoloji

- Mpox (eski adı: maymun çiçeği virüsü), *Poxvirus* ailesinin *Orthopoxvirus* cinsine ait bir DNA virüsüdür. Aynı grupta yer alan ve tarihte milyonlarca ölümden sorumlu olan insan çiçek virüsü, aşılama sayesinde 1980 yılında dünyadan eradike edilmiş ve aşılama da sonlandırılmıştır.
- Mpox, ilk kez laboratuvar maymunlarında saptandığı için önceleri maymun çiçeği virüsü olarak isimlendirilmiştir ancak insan dahil çeşitli memelileri enfekte edebildiği ve maymunlar rezervuar olmadığı için günümüzde Mpox adı kullanılmaktadır. Orta ve Batı Afrika'da endemiktir.
- İnsandaki Mpox enfeksiyonu ilk olarak 1970'de Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nde (DKC) saptanmıştır. Sonraki olgular bazı Orta ve Batı Afrika ülkelerinde belirlenmiş, 2003 yılında A.B.D.'de sınırlı sayıda olgu saptanmıştır. 2008 yılından sonra İngiltere ve diğer ülkelerde olgular saptanmaya başlamış, insandan insana bulaşma ile Afrika ile bağlantısı olmayan kişilerde de hastalık görülmüştür. Zaman için virüs, genetik, coğrafi ve klinik farklar gösteren "clade I" (Orta Afrika soyu) ve "clade II" (Batı Afrika soyu) olmak üzere iki tipe ve çeşitli alt-tiplere ayrılmıştır.
- 2022 yılında, tip IIb Mpox'ın endemik bölgeler dışında yayılması üzerine, Mpox, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından uluslararası öneme sahip bir halk sağlığı acil durumu olarak ilan edilmiştir. Farkındalığın artması, önlemler ve aşılama ile olgu sayıları azalmış ve acil durum Mayıs 2023'de sonlandırılmıştır. 2022'de başlayan tip IIb Mpox salgınında bugüne dek 116 ülkede 99 176 olgu ve 208 ölüm bildirilmiş, olguların çoğunu erkeklerle seks yapan erkekler oluşturmuştur. Türkiye'de 12 olgu bildirilmiştir.
- 2024'de DKC'de daha ciddi hastalık yapan ve mortalitesi daha yüksek tip Ib Mpox olgularında belirgin artış olmuş, 16 000'i aşan olgu ve 511 ölüm (olgu fatalite hızı %3) bildirilmiştir. Komşu Afrika ülkelerine yayılım üzerine Ağustos 2024'de DSÖ yeniden halk sağlığı açısından acil durum uyarısında bulunmuştur. Afrika dışında ilk olgu İsveç'den bildirilmiştir.

## Bulaşma yolları

- Mpox virüsünün doğal rezervuarı bilinmemekte, endemik bölgelerdeki küçük memeliler olduğu düşünülmektedir. Çeşitli kemirgenler (kirpi, sincap, fare, vb) ve primatlar enfekte olabilmektedir.
- Hayvandan insana ısırma, tırmalama, avlanma vb yoluyla enfekte hayvan ve vücut sıvıları ile temas sonucu bulaşma olmaktadır.
- İnsandan insana bulaşmada ana yol yakın temas ve cinsel ilişkidir. Hasarlı deri, mukozalar (oral, oküler, genital, anorektal) veya solunum sistemi giriş kapılarıdır. Konuşma, öksürme, hapşırma sırasında oluşan damlacık ve aerosoller ile bulaşma olabilir. Kontamine kesici / delici aletler risklidir. Risk daha düşük olsa da enfekte yüzeylerle, giysilerle, çarşafarla temas ile de bulaşma olabilir. Enfekte gebeden bebeğe plasenta yoluyla geçebilir.

## Klinik

- İnkübasyon süresi: 1-21 gün (genellikle 5-14 gün)
- Hastalık 2-4 hafta sürer. Sık görülen bulgular: cilt ve mukozada döküntü (makül, papül, vezikül, püstül) ve buna eşlik eden halsizlik, ateş, baş-kas-boğaz ağrısı, lenfadenopatilerdir. Bağışık yetmezliği olan kişilerde klinik uzayabilir. Döküntüler vücudun her yerinde görülebilir ve ağrılı, kabuklanınca kaşıntılı olabilir. Sayıları bir veya birkaç ya da yüzlerce olabilir.



Ağızda veya genital bölgede olup, gözden kaçabilir. Bulaşma yoluna bağlı olarak rektal şikayetler (ağrı, kanama, pürülan – kanlı dışkı) olabilir. Hastalar, döküntüler kabuklanıp iyileşene dek bulaştırıcı kabul edilir. Enfeksiyon asemptomatik de geçirilebilir. Sağlıklı erişkinlerde kendi kendini sınırlayan bir hastalıktır.

- Çocuklar, gebeler ve bağışık sistemi baskılanmış kişiler (HIV pozitifler ve diğerleri) ağır enfeksiyon ve komplikasyonlar açısından riskli gruplardır. Döküntülerde sekonder bakteriyel enfeksiyon, pnömoni, korneal lezyonlar, kusma, diyare, sepsis, ensefalit, miyokardit, proktit, uretrit vb komplikasyonlar gelişebilir. Ölümcül (mortalite oranı %3-6) olabilir.
- Klinik bulgular ve son 21 gün içinde yüksek riskli bölgelere seyahat veya tanısı bilinen kişi ile temas öyküsü birlikte ise olası vaka olarak kabul edilir. Kesin tanı için Mpox PCR testi gereklidir. (Bakınız: T.C. Sağlık Bakanlığı'nın Mpox rehberi). Kesin olguların bildirimi yapılmalı, hastanede veya evde izolasyon önlemleri alınmalıdır.

### Tanı

- Cilt lezyonları varsa, vezikül sıvısı, kabuk, sürüntü örneklerinden; döküntü yok ise, nazofarenjial, rektal, genital sürüntü örneklerinden Mpox nükleik asit testi (PCR, vb) yapılır.
- Örnek alırken testi etkilememesi için antiseptik **kullanılmaması** önerilir.
- Örnek kuru steril bir tüp içinde laboratuvara biyogüvenlik kurallarına uyarak (üçlü kap) ve +2-8 derecede iletilmelidir. Viral taşıma sıvısı kullanılması gerekli değildir.
- Örnekler kurallara uygun olarak Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'ne iletilmelidir.
- Ayırıcı tanıda suçiçeği, kızamık, orf, bakteriyel cilt enfeksiyonları, uyuz, herpes, sifiliz ve diğer cinsel yolla bulaşan hastalıklar düşünülmalıdır.

### Tedavi ve aşı

- Tedavi için onaylanmış bir antiviral ilaç yoktur. Destek tedavi, ağrı kontrolü, varsa sekonder enfeksiyonların tedavisi uygulanır.
- Ciddi enfeksiyonu/riski olanlarda denenebilecek ajanlar arasında tecovirimat, brincidofovir, cidofovir, vaccinia immün globulini bulunmaktadır.
- 1980 yılına dek uygulanmış olan insan çiçek hastalığı aşısı, Mpox hastalığına karşı kısmi (%80-85) bağışıklık sağlamaktadır.
- Modifiye edilmiş atenüe aşı virüsü (Ankara suşu) içeren bir aşı (Jynneos veya Imvanex) A.B.D. (FDA) ve Avrupa'da (EMA) kullanım onayı almıştır. İki doz (28 gün ara ile) subkutan (düşük doz) veya kas içine (tam doz) yapılır. Aşı, temas öncesi (seçilmiş risk gruplarına) veya temas sonrası (ideal olarak 4 gün içinde) uygulanabilir. Aşıda bulunan virüs, insan hücresinde replike olamadığı için, bağışıklığı baskılanmış kişilere de uygulanabilir. Aşı, kesin koruma sağlamamaktadır ve halen aşıya ulaşım kısıtlıdır.

### Kaynaklar

- <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/monkeypox>
- <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/Yayinlarimiz/Rehberler/Mpox-Rehberi.pdf>
- <https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/clinicians/index.html>
- <https://www.ecdc.europa.eu/en/mpox-monkeypox>
- <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/mpox-risk-assessment-monkeypox-virus-africa-august-2024.pdf>
- Mizushima D, Shintani Y, Takano M, et al. Prevalence of Asymptomatic Mpox among Men Who Have Sex with Men, Japan, January–March 2023. *Emerging Infectious Diseases*. 2023;29(9):1872-1876.
- Yu X, Shi H, Cheng G. Mpox Virus: Its Molecular Evolution and Potential Impact on Viral Epidemiology. *Viruses*. 2023 Apr 18;15(4):995.
- Fotoğraflar "NHS England High Consequence Infectious Diseases Network" den alınmıştır.