

MPOX'UN ÖNLENMESİ VE KONTROLÜNÜN ARTTIRILMASINA YÖNELİK STRATEJİK ÇERÇEVE “2024-2027” DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ-2024

Bölüm 1: Giriş ve Genel Bakış

Temel Bilgiler

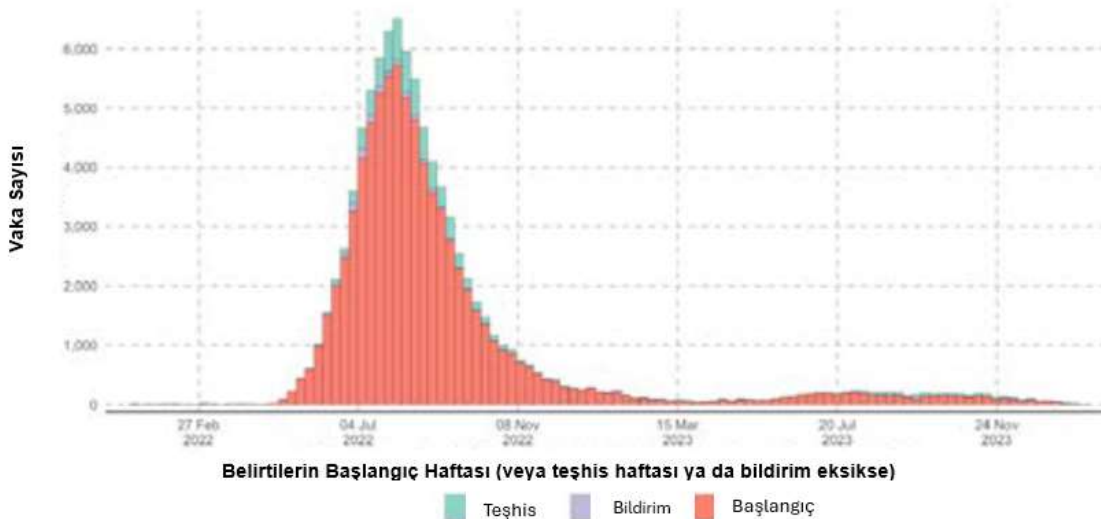
Mpox (monkeypox) (1), Poxviridae ailesinin Orthopoxvirus cinsine ait zarflı, çift sarmallı bir DNA virüsü olan maymun çiçeği virüsünün (MPXV) neden olduğu enfeksiyöz bir hastalıktır. Bu aile, cowpox, vaccinia, variola (çiçek hastalığına neden olan) ve diğer virüsleri içerir. MPXV'nin iki genetik soyu Clade I ve Clade II'dir (Bkz. Kutu 1) ve her biri farklı epidemiyolojik örüntülere ve klinik tablolara sahiptir (3, 4) (Mpox'un tarihçesi, kliniği ve diğer konular hakkında daha fazla bilgi Ek 1'de bulunabilir).

2022 yılında dünya çapında bir salgın başlamıştır ve birçok ülkeden vakalar bildirilmiştir. Vakaların çoğu erkeklerden oluşmuştur ve cinsel temasla ilişkilendirilmiştir (Şekil 1). 2023 yılının sonuna gelindiğinde bu salgın 117 ülkede, 93.000'den fazla, laboratuvar tarafından doğrulanmış vakayla sonuçlanmıştır (Şekil 2). Mpox'un geçmişi, tüm bölgelerde devam eden yayılımı ve 2023'te Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nde ortaya çıkan yeni ve şiddetli bir salgın göz önüne alındığında, bu virüsü nerede ortaya çıkarsa çıksın tespit etmek ve yanıt vermek için koordineli ve ülkeler öncülüğünde bir eylem gerekmektedir.

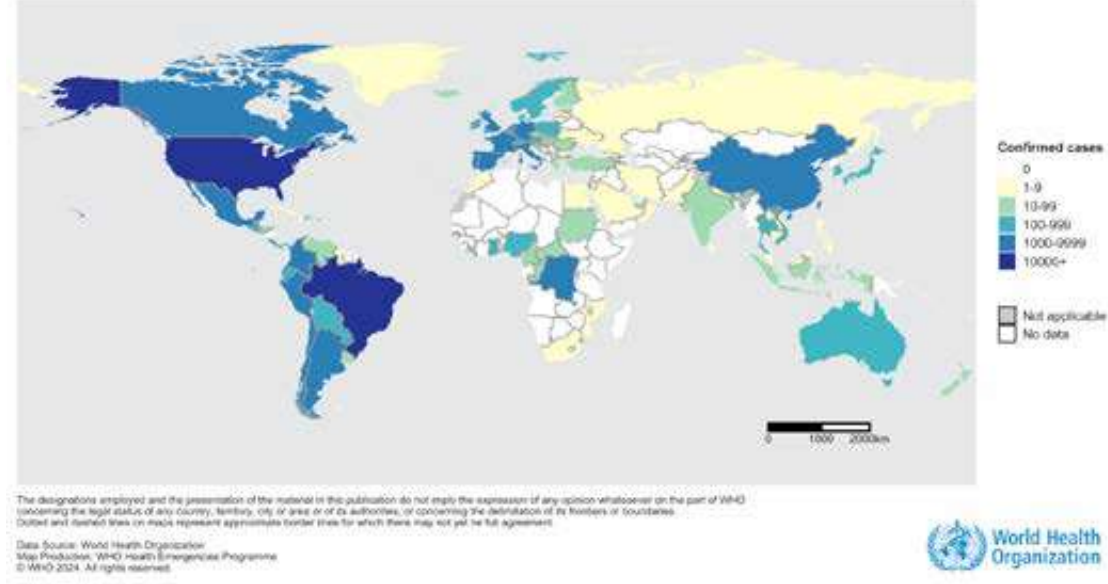
Bu Çerçeve tüm üye devletlere, küresel salgının başlangıcından itibaren başlatılan ve 23 Temmuz 2022'den Mayıs 2023'e kadar olan dönemde genişletilen mpox yanıtlarını nasıl sürdürecekleri ve güçlendirecekleri konusunda rehberlik sağlamaktadır. Bu dönemde DSÖ Genel Direktörü, çok sayıda ülkeyi etkileyen bu salgını Uluslararası Halk Sağlığı Acil Durumu (PHEIC) olarak ilan etmiştir (5-7).

PHEIC sırasında DSÖ, tüm üye devletleri için sürveyans, teknik uzmanlık, rehberlik ve destek sağlamaktadır ve acil durum çağrısı yayınlamıştır (8). DSÖ üye devletleri ve her düzeydeki paydaşlar, derhal iş birliği içinde harekete geçerek yanıt vermişlerdir. DSÖ, salgın bültenleri yayımlamış, mpox için küresel sürveyans ve veri platformları kurmuş, yanıtın temel bileşenleri hakkında acil geçici rehberlik sağlamıştır (Bkz. Kaynak listesi: Ek 2).

Şekil 1. Belirtilerin başlangıç haftasına göre DSÖ'ye bildirilen mpox vaka sayısı, 1 Ocak 2022 - 31 Ocak 2024



Şekil 2. Ülkelere göre DSÖ'ye bildirilen mpox vaka sayısı, 1 Ocak 2022 - 31 Ocak 2024



Toplumlar ve sağlık yetkilileri, yanlış bilgileri ve damgalanmayı azaltmak amacıyla mesajlar yaymak ve halk sağlığı yaklaşımları geliştirmek üzere iş birliği yapmıştır (9, 10). DSÖ, tüm ülkelere test kitleri temin etmiş ve aşı ile ilaçlara erişimi artırmak için paydaşlarla çalışmıştır. Ancak küresel salgın, ülkelerin içinde ve bölgeler arasında tanı araçlarına, aşıya ve ilaçlara erişimde devam eden eşitsizliği gözler önüne sermiştir.

2023 yılının ortalarına gelindiğinde, küresel salgın azalmıştır. Bu, kısmen sağlık yetkililerinin hızlı yanıtı ve etkilenen toplulukların temel yanıt müdahaleleri üzerinde işbirliği ve seferberliği sayesinde gerçekleşmiştir. Ancak, DSÖ Genel Direktörü'nün Mayıs 2023'te PHEIC'i kaldırırken vurguladığı gibi, "Mpox, güçlü, proaktif ve sürdürülebilir bir yanıt gerektiren, önemli halk sağlığı sorunları oluşturmaya devam etmektedir" (11).

Bu değerlendirme ülkelerin vakaları bildirmeye devam etmesiyle doğrulanmıştır. Ayrıca 2023 yılı ortalarında Demokratik Kongo Cumhuriyeti, ilk kez clade I MPXV'nin cinsel yolla bulaşını belgelemiştir. Sağlık yetkilileri ülke genelinde artış gösteren bir mpox salgını bildirmiştir ki, salgın çoğunlukla endemik bölgelerde olmakla birlikte, daha önce etkilenmemiş illerde de vakalar bildirilmiştir. Yıl sonuna kadar çoğu 15 yaş altı çocuklarda olmak üzere, neredeyse 15.000 vaka ve yüzlerce ölüm rapor edilmiştir (12, 13).

Epidemiyolojik ve sürveyans verileri, mpox'un artık kişiden kişiye bulaşabilen ve HIV ile yaşayan kişilerde orantısız olarak görülen küresel bir bulaşıcı hastalık olduğunu göstermektedir (14). Birçok örnekte mpox cinsel yolla bulaşan bir enfeksiyon olarak değerlendirilebilir. Salgın Orta Afrika'da yetişkinler arasında yayılmasına rağmen endemik bölgelerde çocuklar, zoonotik maruziyet olup olmadığına bakılmaksızın en sık etkilenen grup olmaktadır. Bu nedenle, zoonotik kaynaklar ve bulaş dinamikleri konusunda önemli eksikliklere rağmen, insandan insana bulaşın kontrolü ve nihai eliminasyonu hedeflenebilir.

Devam eden eylemler için yeni bir çerçeve

Bu Çerçeve, bugüne kadar DSÖ'nün mpox ile ilgili yaptığı çalışmaların bir uzantısıdır. Bu çalışmalar şunları içermektedir: Gerekli araştırmalar hakkında küresel bir danışma toplantısı düzenleme; dünya genelinde 90'dan fazla ülkeye tanı protokolleri ve kitleri sağlama; ilaç araştırma protokolü geliştirme; acil durum ve insani kullanım için bir ilaç rezervi oluşturma; aşıya erişimi

artırma çabalarına rehberlik etme ve önlemlerin etkililiği ve güvenilirliği üzerine araştırmalar yapma.

Tanı araçlarına ve aşılarla eşit bir biçimde erişimin yaygınlaştırılması, insandan insana mpox bulaşının eliminasyonunu başarmak ve sürdürebilmek için gereklidir. Laboratuvar temelli sürveyans, salgının epidemiyolojisini izlemek, hastalığın klinik özelliklerini tanımlamak ve klinik vaka tanımlarının kullanımını desteklemek açısından kritik öneme sahiptir (15). Viral genom sekansı/dizilimi ve bunların paylaşılması, hastalığın epidemiyolojisini izlemek, virüsün evrimini analiz etmek, nüks ve olası yeniden alevlenmeleri anlamak ve antiviral dirençli suşların ortaya çıkışını izlemek için gereklidir.

Aşılarla ve en iyi klinik tedaviye erişim, hastaların bakımında ve eliminasyon hedefinin gerçekleştirilmesinde esastır. Yeni ortaya çıkan kanıtlar mpox aşılarının MPXV'in clade'lerinden bağımsız olarak eşit derecede etkili olduğunu göstermektedir. Aşılama, DSÖ Aşılama Stratejik Danışma Grubu (SAGE) tarafından tavsiye edilmiştir (16). Antiviral terapötikler üzerine araştırmalar devam etmekte olup çalışmalar clade I ve II salgınları bağlamında yürütülmektedir.

DSÖ, küresel yanıtı desteklemek amacıyla bir Stratejik Hazırlık, Hazır Olma ve Eylem Planı (SPRP), operasyonel kılavuzlar ve bir dizi Geçici Tavsiye yayımlamıştır (5, 17, 18). Uluslararası Sağlık Tüzüğü (2005) (IHR) uyarınca Ağustos 2023'te DSÖ Genel Direktörü, tüm üye devletlere mpox kontrolü ve insandan insana bulaşının eliminasyonu için ulusal planlar geliştirmeleri ve uygulamaları amacıyla Daimi Tavsiyeler yayımlamıştır (19). Bu Stratejik Çerçeve, bu eylemleri desteklemek üzere tasarlanmıştır. Çeşitli epidemiyolojik ve ulusal kapasitelerle ilişkili karmaşıklığa rağmen, eliminasyon hedefi hem iddialı hem de ülkeler ve küresel paydaşlar gerekli çaba ve kaynakları taahhüt ederse nihayetinde ulaşılabilir bir hedeftir. Bu belge, diğer sağlık programlarıyla entegrasyonun, birinci basamak sağlık hizmetlerinin ve temel klinik hizmetlerin güçlendirilmesinin ve gerektiğinde odaklanmış ve hedeflenmiş çabaların başarıya ulaşmada nasıl yardımcı olabileceğini özetlemektedir.

Mpox'un insandan insana bulaşına odaklanmak, onun her bağlamdaki önemini yeniden anlaşılmasını yansıtmaktadır. Üye devletler çok paydaşlı destekle birlikte, salgınları tespit etmek ve durdurmak için halk sağlığı stratejileri geliştirmeli ve uygulamalıdır. Bu stratejiler MPXV'nin zoonotik bulaşını anlamak ve en aza indirmek için çabaları sürdürürken davranışsal müdahaleleri ve aşılamaı içermelidir. MPXV'nin ekolojisinin ayrıntılı olarak açıklanması, halk sağlığı etkisini azaltmak için esastır (20). Ayrıca tanı yöntemleri ve sekanslama/dizileme yoluyla viral soylar arasında ayırım yapabilmeye yeteneği; epidemiyolojik paternleri, bulaş yollarını, virüsün evrimini ve karşı önlemlerin gerçek veya potansiyel etkinliğini izlemek için kritik öneme sahiptir.

Bu Çerçeve, mpox'u insan popülasyonlarında nerede olursa olsun ele almak ve ülkelerin konuya uygun aksiyon almasına destek olmak için tasarlanmıştır. Şu ana kadar edinilen deneyimler ışığında, etkilenen topluluklarla yapılan işbirliğinin, yanıtı büyük ölçüde güçlendirdiği ve hastalar için damgalanmayı azalttığı görülmektedir. Bu Çerçevenin temel ilkeleri, her bağlamda etik ve hak temelli bir yanıtın önemini vurgular (21).

Bu Çerçeve mpox'un, kısıtlı sağlık sistemi ve pandemi mücadele kaynaklarıyla yarışan birçok öncelikli durumdan biri olduğu bilinciyle geliştirilmiştir. Bazı adımlar, önemli ek finansal kaynak yatırımları olmadan atılabilir. Bazı bölgelerde, mpox vaka tespiti, önlenmesi, tedavisi ve bildirim; HIV/CYBE, birinci basamak veya diğer sağlık hizmetlerine entegre edilebilir, böylece bağımsız programlar gerekmeden uzun vadeli yanıt sağlanabilir. Ancak, özellikle düşük gelirli bölgelerde entegre hastalık sürveyansı, salgın incelemesi, araştırma ve önlemlere erişim alanlarındaki boşlukları doldurmak için önemli ek finansal ve teknik kaynaklar gereklidir. Bu boşlukları kapatmak ve yerel eylemi kolaylaştırmak için daimi küresel taahhüt gerekmektedir.

Kutu 1. Maymun çiçeği virusunun kökeni ve genetik çeşitliliği:



Eliminasyon ve kontrole dair çıkarımlar

Maymun çiçeği virüsü (MPXV), ilk olarak 1958'de Singapur'dan ithal edilen ve Danimarka'da araştırma amacıyla tutulan maymunlarda tanımlanmıştır (22). İnsanlarda MPXV'nin, orman hayvanlarının avlanması ve av etlerinin hazırlanması yoluyla maruz kalınarak, Afrika'nın bazı bölgelerinde ortaya çıktığı düşünülmektedir.

MPXV'nin iki soyu tanımlanmıştır: Eskiden Kongo Havzası veya Orta Afrika soyu olarak bilinen clade I ve eskiden Batı Afrika soyu olarak bilinen, IIa ve IIb alt tiplerine ayrılan clade II. Clade I, hem hayvanlarda hem de insanlarda bulunur, hem sporadik vakalarla hem de büyük salgınlarla ilişkilendirilmiştir. Sınırlı yeni bilgiler bazı clade I soylarının (örneğin Doğu Afrika'daki) Orta Afrika'da bulunanlardan farklı olabileceğini öne sürmektedir. Alt clade IIb, 2017'den beri Nijerya'daki salgınla ilişkilendirilen, 2022'de başlayan küresel salgın sırasında diğer ülkelere yayılan ve bugüne kadar yalnızca insanlarda tespit edilen soydur. Alt clade IIb'nin B soyu ve çok daha az ölçüde A soyu mpox'un küresel yayılımına katkıda bulunmuştur. Alt clade IIa ise yalnızca 2003'te ABD'deki evcil prairie (çayır) köpekleriyle ilişkili salgın sırasında ve 1970'te Liberya'da bir örnekte görülmüştür. Diğer tüm clade IIa dizileri Batı Afrika'daki hayvan kaynaklarındandır.

MPXV'nin kökeni ve hayvan rezervuarları bilinmemektedir. Halat sincapları, keseli sıçanlar ve Afrika fındık faresi gibi küçük memeliler, maymun türleri ve şempanzeler gibi insan dışı primatlar virüse duyarlıdır. Çeşitli türlerde antikorların varlığı veya virüsün tespiti, virüsün yaşam döngüsünün rezervuar konaklar ve rastgele türlerin etkileşimini içerebileceğini öne sürmektedir. Clade I MPXV'nin hayvan çalışmalarında ve insan popülasyonlarında clade II'ye göre daha virülan olduğu gösterilmiştir. Orta Afrika'daki bazı salgınlar, sincaplar veya maymunlarla temas, bunların etlerinin hazırlanması ve tüketimi ile ilişkilendirilmiştir.

Soylara özgü epidemiyoloji ve bulaş dinamiklerinin insan popülasyonları üzerindeki etkisini, ayrıca bu etkilerin hayvanlar ve insanlar arasında nasıl gerçekleştiğini anlamak ve enfeksiyon rotasının klinik hastalık üzerinde nasıl etkili olabileceğini belirlemek için ek araştırmalara ihtiyaç vardır. Doğrudan temas, kontamine yüzeylerle temas ve damlacık yolu (örneğin, oral mukozal lezyonlardan) gibi bulaşma yollarına ek olarak, clade I ve II'nin her ikisinin de artık cinsel yolla bulaşabileceği bilinmektedir.

Bölüm 2: Hedef ve Amaçlar

Hedef, amaçlar ve rehber ilkeler

Mpox'u önleme ve yanıt/müdahalenin genel hedefi şudur:
Mpox'un insandan insana bulaşmasını ortadan kaldırmak (eliminasyon) ve bunu sürdürmek.

Bu hedefe ulaşmak için, dört ilke ile desteklenen ve DSÖ Sağlık Acil Durum Önleme, Hazırlık, Müdahale ve Dayanıklılık (HEPR) Çerçevesinin beş temel bileşeni aracılığıyla uygulanan eylemlerle üç amaca ulaşmak gereklidir (Bkz. Şekil 3) (23).

Amaçlar:

Küresel mpox eliminasyon stratejisinin hedefleri şunlardır:

1. Her bağlamda mpox salgınlarının kontrolünü sağlamak,
2. Mpox araştırmalarını geliştirmek ve önlemlere erişimi sağlamak,
3. Mpox'un zoonotik bulaşımı en aza indirmek.



Rehber ilkeler

Bu amaçlara yönelik çalışmalar dört rehber ilke bilgisine dayalı ve bu ilkeler tarafından desteklenmektedir.

1. Toplum liderliği

Mpox programları ve hizmetleri, iyi kaynaklarla ve güçlü toplum katılımı ve liderliği tarafından yönlendirilmelidir.

2. Eşitlik ve insan hakları

Mpox'a maruz kalma riski taşıyan tüm kişiler, DSÖ tarafından önerilen testlere, tedavilere ve aşılarla erişimi arttırmak için devam eden küresel çaba kapsamında, damgalanmayan, ayrımcılık yapılmayan, güvenli ve gizli hizmetlere eşit erişime sahip olmalıdır.

3. Bağlama özel işbirliği ve entegrasyon

Etkilenen toplulukların epidemiyolojisi, tercihleri, ihtiyaçları ve kapasitelerine dayalı olarak mpox sürveyansı, önlenmesi, tanı ve tedavisi, toplum temelli hizmetler ve Tek Sağlık programları ile paydaşlarla yakın koordinasyon dahil olmak üzere sağlık ve toplu yaşanan yerlerdeki mevcut programlar ve hizmetlerle entegre edilmelidir.

4. Sürekli öğrenmeye bağlılık

Paydaşlar, devam eden değerlendirme ve uygulamalı araştırmalardan elde edilen bulguların programları geliştirmek, tüm hastalar ve topluluklar için çıktılarını iyileştirmede kullanılmasını sağlamalıdır.

Gelişen epidemiyolojik bağlamlar

2022 yılındaki küresel salgının başlangıcından bu yana, bazı ülkeler salgınlar görmeye devam ederken bazıları küresel acil durum başladıktan yaklaşık iki yıl sonra ilk vakalarını bildirmiştir; böylece mpox'un herhangi bir yerde ortaya çıkabileceği açıkça anlaşılmıştır. Mpox'a neden olan virüsün bir ülkeye girişi veya yeniden girişi tüm ülkeler için bir risk olmaya devam etmektedir. Bu çerçevenin uygulanmasını desteklemek için beş genel şematik epidemiyolojik bağlam tanımlanabilir. Çoğu ülke aşağıdaki bağlamlardan birine girer:

Bağlam A: Başlıca cinsel ağlar aracılığıyla bulaşla bağlantılı olan sporadik vakalar veya toplum içi sürekli mpox bulaşı bildiren bölgeler (örneğin, 2022-2024'te Avrupa ve Amerika, 2023-2024'te Asya ve Pasifik, 2023-2024'te Doğu Kongo Demokratik Cumhuriyeti).

Bağlam B: İnsandan insana bulaşın cinsel veya cinsel olmayan yollarla gerçekleştiği, epizodik veya sürekli, mpox'lu bir kişiye maruz kaldığı bilinen veya varsayılan erkekleri, kadınları ve çocukları etkileyen alanlar (örneğin, Batı ve Orta Afrika'daki kentsel veya kent çevresi bölgeleri, ilgili hayvanla temas öyküsü yok)

Bağlam C: İnsandan insana veya hayvandan insana bulaşın gerçekleştiği alanlar, özellikle kırsal alanlardaki çocukları ve genç yetişkinleri etkileyen epizodik veya tekrarlayan salgınlar dahil (örneğin, öncelikle Doğu ve Orta Afrika'nın endemik alanları, Batı Afrika'nın bazı bölgeleri). Bilinmeyen kökenli salgınlar için hayvandan insana bulaşma olasılığı dikkate alınmalıdır (örneğin 2003'te Amerika Birleşik Devletleri).

Bağlam D: Sürveyansın olmaması veya çelişkili bilgiler nedeniyle durumun bilinmediği veya belirsiz olduğu alanlar. Bunlar, vakaların ulusal sürveyans raporları dışındaki yollarla bildirildiği (örneğin bilimsel literatür) veya hastalık olan bölgeye seyahatle bağlantılı vakalar bildirilen (örneğin Arap Yarımadası'nın bazı kısımları) alanları içerebilir.

Bağlam E: Hiçbir şekilde bildirilen vaka olmayan, olay bazlı sürveyans yoluyla güvenilir rapor olmayan ve yeterli sürveyans mevcut olup hastalık görülen ülkeye/bölgeye yakın zamanda yapılan seyahatle bağlantılı bildirilen vakası da olmayan alanlar.

Bu bağlamlar katı kategoriler değildir ve viral clade/soy, birincil bulaşma yolu veya diğer faktörlerle sınırlı değildir. Ülkeler ve bölgeler bu tanımları ayrıntılı planlama ve eylem için bir başlangıç noktası olarak kullanmaya, bölgesel ve küresel koşulları değerlendirmek için ortak bir terminoloji oluşturmaya teşvik edilmektedir. Ülkeler, halk sağlığı, klinik tedavi, enfeksiyon önleme ve kontrolü için ek bir değerlendirme olarak bu bağlamları uygulayabilirler.

Çoğu ülke uzun vadeli eylemlerin planlanması ve uygulanması için bu tanımlardan biriyle uyumlu olsa da bağlamda değişimler olabileceğini öngörmek önemlidir. Epidemiyolojik durum, salgınlar meydana geldikçe veya yeni örüntüler geliştiğinde aniden değişebilir.

Mpox salgınlarının tanımlanması, toplum içi bulaşma, kontrol ve eliminasyon

Halk sağlığında, bulaşıcı hastalıkların yükünü azaltmak için hastalığa göre değişen farklı yaklaşımlar ve hedefler vardır, örneğin; bulaşın kontrolü veya eliminasyonu (24). DSÖ, ülke veya

bölgesel planlama ve eylemi desteklemek için tanımlar geliştirmiştir (Bkz. Kutu 2). Bu tanımların kullanılması iletişim, işbirlikçi sürveyans ve ilerlemenin izlenmesi açısından uyumlu bir yaklaşımı destekleyecektir.

Kutu 2. Mpox salgınlarının tanımlanması, toplum içi bulaşma, insandan insana bulaşmanın kontrolü ve eliminasyon



Şüpheli salgın, vakanın veya vakaların kökeninden bağımsız olarak, ulusal veya yerel olarak tanımlanmış bir coğrafi alanda bir veya daha fazla şüpheli veya olası mpox vakasının ortaya çıkmasıdır. Şüpheli bir salgın, daha fazla vaka tespiti için ayrıntılı bir vaka incelemesi ve aktif vaka bulmayı gerektirir.

Doğrulanmış salgın, indeks vakanın kökeni ve sonraki vakaların ortaya çıkma zamanlaması ne olursa olsun, ulusal veya yerel olarak tanımlanmış bir coğrafi alanda iki veya daha fazla, laboratuvar tarafından doğrulanmış (veya bir doğrulanmış ve bir/birden fazla epidemiyolojik olarak bağlantılı vaka) mpox vakasının ortaya çıkmasıdır^{a,b} Doğrulanmış bir salgın için, semptom takibi amacıyla diğer vakaları ve temaslıları belirlemeye yönelik kapsamlı bir inceleme gereklidir.

Mpox'un toplum içi bulaşı, ilk bildirilen (indeks) vakadan sonraki altı hafta boyunca insandan insana doğrudan veya dolaylı (fomitlerle, enfeksiyonları taşıyabilen cansız nesnelere, yüzeyler) temas yoluyla yeni mpox vakalarının yayılmasıdır^{b,c}

Mpox'un kontrolü, herhangi bir kökenden kaynaklanan bir salgında, yeterli sürveyansın mevcut olmasıyla birlikte bildirilen son vakadan altı hafta (iki maksimum kuluçka dönemi) geçtikten sonra yeni mpox vakalarının bulunmamasıdır.

Eliminasyon, yeterli sürveyansın mevcut olduğu üç veya daha fazla ay boyunca yeni yerel vakaların (yani tanımlanmış bir seyahat geçmişi veya zoonotik maruziyet olmadan) olmamasıdır. Altı hafta içinde durdurulan bir salgın (belirtilen coğrafi alanda altı haftadan sonra yeni vaka olmaması) yeterli sürveyansın mevcut olduğu durumda, vakaları tespit etme ve bulaşmayı durdurma kapasitesini gösterdiği için bölgedeki eliminasyon durumunu tehlikeye atmaz.

Yukarıdaki tanımlar, yerel düzeyde yakın izlemeyi desteklemek için kullanılabilir.

a. Endemik bölgelerde, laboratuvar tarafından doğrulanmış veya klinik olarak uyumlu tek bir vaka (ulusal klinik vaka tanımlarını karşılayan), özellikle laboratuvar hizmetlerine erişiminin olmadığı durumlarda, salgın olarak kabul edilebilir. Bir eliminasyon stratejisi bağlamında salgının bu tanımı, vakaların düzenli olarak görüldüğü endemik bölgelerde geçerlidir ve eliminasyonu sağlamak için her vaka etrafında halk sağlığı önlemleri alınması gerektiğini vurgular.

b. Herhangi bir bağlamda, epidemiyolojik bir bağlantı olmaksızın ek vakaların ortaya çıkması, tespit edilemeyen bulaşma zincirlerinin veya yeni importasyonların veya yayılma (hayvandan insana) olaylarının göstergesi olabilir.

c. Bir toplu etkinliğe katılım bağlamında, ek yayılma ile veya ek yayılma olmadan ortaya çıkan birden fazla vaka, epidemiyolojik olarak bağlantılı kabul edilir ve bir salgın oluşturur.

Uygulama Değerlendirmeleri

Epidemiyolojik durumun değerlendirilmesi ve insandan insana bulaşın ulusal düzeyde kontrolü ve eliminasyonu yönündeki ilerleme hayati önem taşır ve aşağıdakilere bağlıdır:

- **Yeterli sürveyansın varlığı**

Bildirilen vaka olmaması, iyi işleyen bir sürveyans sistemi yoksa eliminasyon anlamına gelmez. Yeterli sürveyans bağlama özgü vaka tanımlarına, ayrıntılı vaka incelemelerine, temaslı takibinin ve aktif vaka bulmanın yapılmasına, laboratuvar ve/veya saha tabanlı tanı araçlarının varlığına ve kalite-performans göstergelerinin kullanımına dayalı olarak şüpheli, olası ve doğrulanmış vakaların (vaka olmadığında sıfır bildirim dahil) düzenli ve sistematik olarak raporlanması anlamına gelir. Tüm sürveyans çalışmaları, devamlı toplum katılımı ve sağlık çalışanlarının eğitimi ile desteklenir. Mpox sürveyans stratejilerinin geliştirilmesi DSÖ'nün sürveyans, vaka incelemesi ve temaslı takibi kılavuzu ve HEPR işbirlikçi sürveyans kavramsal çerçevesi gibi kaynaklarca yönlendirilmeli ve bu kaynaklarla uyumlu hale getirilmelidir (15, 23). Sürveyans stratejileri, yaklaşımları ve eğitimler, cinsel yolla bulaşan vakaların değerlendirilmesi ve tespiti için de kapasite sağlamalıdır.

- **Genomik sekans/dizileme ve paylaşım**

Mpox hastalığının tespiti ve salgınların temel özelliklerini izlemek için genomik analizle laboratuvar bazlı sürveyans ve virolojik izlem kritik öneme sahiptir. Bu ayrıca klinik epidemiyolojik durumun daha az tanımlanabildiği yerler dahil olmak üzere salgınların kökenlerini belirlemede geri izleme (traceback) çalışmalarını destekleyebilir. Ek olarak merkezi olmayan yerlerde veya hasta başında kullanılacak, DSÖ Hedef Ürün Profilleri tarafından yönlendirilen tanısal analizlerin geliştirilmesine ihtiyaç vardır (25).

- **Tüm yeni vakaların bölgesel ve küresel olarak bildirilmesi**

Mpox tüm ülkelerde ulusal bildirim zorunlu hastalıklar listesine dahil edilmeli, olası ve laboratuvar tarafından doğrulanmış vakalar, bir üst idari düzey sağlık yetkililerine derhal bildirilmelidir. Tanı araçlarına erişimin sınırlı olduğu durumlarda veya eliminasyon stratejisinin bir parçası olarak klinik veya sendromik vaka tanımını karşılayan şüpheli bir vakanın da bildirilmesi gerekir.

- **Bulaşma yollarının değerlendirilmesi**

Enzootik olmayan bir bölgede, küçük memelilerin importasyonu ile bağlantılı olan clade II MPXV'ye bağlı mpox salgını (Amerika Birleşik Devletleri, 2003) ve yakın zamanda Orta Afrika'da cinsel temas yoluyla clade I MPXV'nin bulaştığının saptanması (Demokratik Kongo Cumhuriyeti, 2023), mpox için olası tüm bulaşma yollarının değerlendirilmesinin ve prototip bağlamlara dayalı varsayımlarda bulunulmaması gerektiğini vurgulamaktadır. Tüm ülkeler, bu hastalığın yeni anlayışına uyum sağlamak için vaka inceleme formlarını gözden geçirmeli, güncellemeli ve herhangi bir MPXV clade'ine tanı koyabilecek kapasiteyi oluşturmalıdır.

- **Seyahatlere, etkinliklere ve toplantılara dikkat**

Uluslararası seyahat, patojenlerin hareketini kolaylaştırır ve orijinal kaynaktan uzakta salgınlara yol açabilir. Özellikle belirli etkinliklerde, toplantılarda veya temalı gemi yolculuklarında yola çıkmadan önce yolculara, araçlarda ve giriş noktalarında bilgi verilmesi, bireyler için riskin azaltılmasına ve yeni salgınların sınırlandırılmasına yardımcı olabilir. Seyahat hekimliği uzmanlarıyla işbirliği, mpox önleme tedbirlerine ilişkin özel bilgilerin sunulmasını daha çok destekleyebilir. DSÖ mpox için seyahat veya ticaret kısıtlaması önermemektedir. Seyahatin yapıldığı ülkeyi ve lokasyonu içeren bir salgın incelemesini kolaylaştırmak ve desteklemek için her ülkenin uluslararası seyahatle bağlantılı tüm vakaları hızlı bir şekilde DSÖ'ye bildirmesi önemlidir.

- **Toplu yaşanan yerlere ve nüfus hareketlerine dikkat**

Cezaevleri, yatılı kurumlar, okullar, hastaneler ve buna benzer diğer ortamlar da dahil olmak üzere

toplu ortamlarda yaşayan kişiler, mpox dahil olmak üzere bulaşıcı hastalıklara yakalanma riskiyle karşı karşıyadır. Ülke içinde yerinden edilmiş kişiler veya mülteciler için kampların veya diğer tesislerin kurulması, çatışma veya diğer koşullar nedeniyle göç gibi nüfus hareketleri, daha önce hastalığın kontrolünü sağlamış veya eliminasyon hedeflerine ulaşmış ülkelerde yeni salgınlara yol açabilir. Kazanılmış halk sağlığı başarılarının korunmasında uyanık olmak, hazırlıklı olmak, vakaların zamanında saptanması ve salgına güçlü yanıt yardımcı olabilir.

Epidemiyolojik bağlama göre uygulama değerlendirmeleri

Bağlam A ülkelerinde (cinsel ağırlar yoluyla bulaşma), anahtar topluluklara yönelik mpox önleme ve tedavisinin cinsel sağlık, HIV/CYBE programları/hizmetleriyle ve seyahat sağlığı acil sağlık gibi tedaviye erişim noktalarıyla entegrasyonunun sağlanması tavsiye edilir. Ayrıca yerel sağlık otoriteleri tarafından erkeklerle seks yapan erkekler, seks işçileri gibi risk altındaki kişiler ve/veya HIV ile yaşayan kişilerden oluşan gruplar ile işbirliği geliştirmek de önemlidir.

Bağlam B epidemiyolojisine (insandan insana bulaşmanın karma modları) sahip ülkelerde, bağlam A için açıklanan eylemlerin entegre hastalık sürveyansı, ilk aşama/ön saf sağlık hizmetleri, anne ve yenidoğan bakımını içeren cinsel sağlık ve üreme sağlığı hizmetlerine, dermatoloji hizmetlerine ve risk altında olabilecek kadın, erkek ve çocuklara ulaşmaya yönelik halk sağlığı veya klinik hizmetlere odaklanarak sabitlenmesi ve tamamlanması tavsiye edilir.

İnsandan insana yayılmaya ek olarak zoonotik bulaşmanın belgelendiği veya tahmin edildiği (Bağlam C) kategorisindeki alanlar için, hastalığı daha iyi anlamak, zoonotik bulaş ve buna bağlı halk sağlığı etkisini azaltmak amacıyla Tek Sağlık yaklaşımı yoluyla bulaşma yollarına dayalı eylemlerin uyarlanması tavsiye edilir.

Bağlam D (bilinmeyen durumdaki, daha iyi sürveyans ve daha fazla tespitin gerekli olduğu durumdaki yerler) ve E (hiç vaka bulunmayan, yeterli sürveyansın mevcut olduğu, eliminasyon gerekliliklerinin karşılandığı veya alanın hiç etkilenmediği yerler) için mpox'un ulusal bildirim zorunlu bir hastalık olmasının sağlanması ve Uluslararası Sağlık Tüzüğü (2005) kapsamında öngörüldüğü şekilde vaka bildiriminin sürdürülmesi önemlidir.

Her bağlamda, ihtiyaç duyulan kolektif ve bireysel eylemlere ilişkin farkındalığın artırılması için sürveyans, risk iletişimi ve topluluk katılımı esas olmaya devam etmelidir. Bu epidemiyolojik bağlamların tanı, tedavi ve aşılara farklı derecelerde erişime sahip ülkelerde meydana geldiği de unutulmamalıdır. Tüm ülkelerin, özellikle tanı araçları ve aşılar olmak üzere tıbbi önlemlere yönelik ihtiyaçları belirlemesi ve bu ihtiyaçları karşılamak için ortak küresel eylemlere devam etmesi çok önemlidir.

Tek Sağlık: Zoonotik bulaşmayı anlamak ve en aza indirmek

İnsandan insana mpox bulaşmasının kontrolü ve eliminasyonu, hayvan insan temasıyla (avlanma, kasaplık veya yabani hayvanları yemek için hazırlamak gibi) bağlantılı salgınlara ortaya çıktığı bölgeler de dahil olmak üzere tüm epidemiyolojik bağlamlarda mümkündür. Hayvan-insan arayüzünde bulaşmayı azaltmak için Tek Sağlık rehberliğinde risk iletişimi (risk communication) ve topluluk katılımının (community engagement) (RCCE) sağlanması, tıbbi bilgilerin sağlanması ve bu tür bulaşma meydana geldiğinde enfeksiyon kontrol önlemlerinin uygulanması aile içi veya bireysel

yeni vaka riskinin azaltılmasına yardımcı olabilir. Doğrulanmış veya varsayılan zoonotik kaynaklı salgınlara maruz kalan ülkeler, yukarıda belirtildiği gibi kontrolü sağlayabilirler.

Zoonotik bulaşmayı önleme ve ilişkili halk sağlığı riskini azaltma becerisi, rezervuar türler ve bulaşma dinamikleri hakkında bilgi boşluklarını doldurmak ve salgınları durdurmak için toplum düzeyindeki eylemleri destekleyen RCCE stratejilerini değerlendirmek ve ölçeklendirmek için disiplinler arası araştırma ve inceleme gerektirir. Hayvandan insana bulaşın varsayıldığı bağlamlarda, son salgınlardan elde edilen kanıtlar vakaların çoğunun aileler ve topluluklar içinde insandan insana temasın sonucu ortaya çıktığını güçlü bir şekilde ortaya koymaktadır. Böylece çocuklar arasında, yetişkinlerle çocuklar arasında ve yetişkinler arasında farklı doğrudan fiziksel temas biçimleri aracılığıyla bulaşma meydana gelebilir. Sağlık etkisini azaltmaya yönelik müdahaleler arasında toplum katılımı, risk iletişimi, mümkün olan yerlerde vakaların izolasyonu, izolasyonun zor olduğu durumlarda lezyonların kapatılması ve maske takılması, fomit bulaşmasını azaltmak için enfeksiyon önleme ve kontrol önlemleri, enfeksiyon süresini azaltmak için optimal klinik bakım, sağlık çalışanlarının korunması ve aşılama programları yer alır. MPXV'nin insanlardan evcil hayvanlara, besi hayvanlarına veya yabani hayvanlara olası sıçramasını öngörmek ve tespit etmek için de uyanık olunmalıdır.

Dünya Sağlık Örgütü Yeni Patojenlerin Kökenleri Bilimsel Danışma Grubu (SAGO), MPXV'nin kökenlerini ve sürekli olarak ortaya çıkmasının ardındaki faktörleri daha iyi anlamak için gereken çalışmaları özetlemiştir (20). Ülkeler, hayvan surveyansı ve Tek Sağlık koordinasyonuna ek olarak sağlık çalışanları da dahil olmak üzere bireylere, hayvan bakıcıları ve avcılar gibi risk altındaki diğer toplulukların üyelerine yönelik riski azaltmaya yönelik operasyonel ve hedefleri olan stratejiler oluşturmak, sürdürmek ve güncellemek için adımlar atmalıdır. Uzun vadede, varsayılan zoonotik enfeksiyonların neredeyse tamamı, hayvan rezervuarlarına/vektörlere maruziyet ve sonrasında aile içi ve toplum içi yayılma ile açıklanabilir.

Bölüm 3: Planlamadan Eyleme: Stratejik Çerçevenin Uygulanması

Hazırlık ve Müdahale Operasyonları için Uygulama Öncelikleri

Mpox'un önlenmesini ve kontrolünü geliştirmeye yönelik bu Stratejik Çerçeve (2024-2027), önceki Mpox Stratejik Hazırlık ve Müdahale Planı'na dayanmaktadır ve sağlık acil durumuna hazırlık, müdahale ve dayanıklılığın beş temel kapasitesine odaklanmaktadır:

- 1- Acil durum koordinasyonu,
- 2- İşbirliğine dayalı sürveyans,
- 3- Toplumun korunması,
- 4- Klinik bakım
- 5- Önlemlere erişim (bkz. Şekil 3) (17).

Tüm paydaşlar, eylemi başlatmak ve ilerlemeyi karşılaştırabilmek için aşağıdaki öncelikli alanları ve örnek kilometre taşlarını kullanabilir.

Öncelik 1: Sürdürülebilir uzun vadeli eylem için koordineli planlama

Bu Çerçevenin uygulanmasında, Mpox salgınlarını önlemek ve durdurmaya, birey ve toplum için riski azaltmaya ve insandan insana bulaşı ortadan kaldırmaya yönelik sürdürülebilir uzun vadeli eylemler sağlamak için koordineli planlama yapmak esastır.

Dönüm Noktası

2027 Sonunda: Tüm ülkeler, mevcut durumu ve beklenen riskleri ele almak için mpox'a verdikleri yanıtı, eliminasyon ve kontrol planlarını en az bir kez gözden geçirmiş olmalıdır.

Eylem: Yeni planları oluşturmak ve stratejileri uyarlamak için mpox yanıtını değerlendirin

Çerçevenin uygulanması, tüm ülkelerin ve paydaşların dikkate alacağı bir adım olan, bugüne kadarki mpox yanıtının incelemesi veya başka bir değerlendirme biçimiyle başlamalıdır. Bu, bir dizi yöntem kullanarak uygulamanın önündeki engeller de dahil olmak üzere bilgilendirme, çalışma grubu tartışmaları, kilit bilgi kaynağı görüşmeleri veya yanıtın belirli unsurlarının resmi değerlendirmesi gibi farklı biçimler olabilir (26).

Eylem: Planlama için gerekli olan ortak ve benzersiz bağlamsal özellikleri belirleyin

Stratejik Çerçeve, toplum liderliğine destek, eşitlik ve insan haklarına saygı, bağlama özgü işbirliği ve entegrasyon ve sürekli öğrenmeye bağlılık gibi yol gösterici ilkelere dayanmaktadır. Özetlendiği gibi, epidemiyolojik bağlam bir ülkeden diğerine veya ulusal sınırlar içinde bir yerden diğerine önemli ölçüde farklılık gösterebilir. Etkilenen grupların veya toplumların doğru bilgilere ve tıbbi önlemlere ne ölçüde erişimi olduğu ve/veya riski azaltmak için adım atma yolları da farklılık gösterecektir.

Ticari seks işçiliğinin veya aynı cinsiyetten ilişkilerin/eylemlerin damgalandığı ve/veya suç sayıldığı yerlerde, mpox semptomlarının açıklanması ve olası bir cinsel maruziyet birçok insan için zor olacaktır. Mpox'lu bireyler kültürel ya da dini düşünceler nedeniyle, semptomlar ortaya çıktığında tedavi arama veya etkili salgın yanıtını desteklemek amacıyla temas kurma anlamında bilgi paylaşmakta tereddüt edebilirler. Halk sağlığı yetkilileri, güven kazanmak, bilgi iletmek ve sağlık hizmetlerinde veya toplum temelli zarar azaltma yaklaşımında, güvenli ve yüksek kaliteli bakıma erişimi sağlamak amacıyla kilit nüfuslar ve toplum gruplarıyla birlikte çalışmalıdır.

Zoonotik bulaşmanın meydana gelebileceği yerlerde risk iletişimi ve toplum katılımı için yeni yaklaşımlar geliştirmek de önemli olacaktır. Yerel liderler, topluluklar, sağlık çalışanları ve hayvan sağlığı uzmanları, hem vahşi hayvanlarla etkileşimlerden hem de vahşi hayvan eti tüketiminden kaynaklanan riski sınırlayan stratejiler geliştirmek için işbirliği yapmalı ve kişiden kişiye yayılma riskini en aza indirmelidir.

Tüm ülkelerde HIV, diğer CYBE ve mpox arasındaki ilişkiyi daha iyi anlama, marjinal gruplar için bilgilendirmenin yanı sıra bağışıklamayı da içerecek entegre sosyal yardımlar yoluyla riski ele alma ve azaltma çabalarına ihtiyaç duyulacaktır. Kutu 3, yerel epidemiyoloji, risk değerlendirmesi, ihtiyaçların belirlenmesi, müdahalelerin tasarlanması ve yerelden ulusal düzeye harekete geçilmesi için toplumla çalışılmasına dayalı planlamayı pekiştirecek bir yaklaşımı özetlemektedir. Daha önce de belirtildiği gibi bulaşma biçimleri, mpox re-enfeksiyonu ve yeniden bulaşma (bkz. Kutu 4), insanları riske atan koşullar ve halk sağlığı önlemlerinin korunmadaki etkinliği hakkında yeni bilgiler ortaya çıktıkça anlayıştaki değişimleri planlamak ve tahmin etmek önemlidir.

Kutu 3. Küresel stratejik çerçeve - uyarlanabilir bir yaklaşım



Kontrolü arttırmak ve insandan insana mpox bulaşının eliminasyonunda, zoonotik bulaşı en aza indirmek için küresel, bölgesel ve yerel eyleme ihtiyaç vardır. Güçlü bir etki elde etmek amacıyla her seviyedeki çalışanlar şunları yapmalıdır:

- Salgını tanıyın ve bağlama özgü sürveyans geliştirmek, vakalar, etkilenen gruplar, bulaşma yolları ve koşulları hakkında zamanında ve doğru bilgi sağlamak, seyahat veya hayvan teması bağlantılı salgınları hızla tespit etmek için ilgili sektörlerle işbirliği yapın.
- Bireyler, topluluklar ve sağlık kurumları hakkındaki risklerinizi bilin. Seyahatle ilgili riskleri, bulaşma yollarını (cinsel temas, evde yakın temas, toplantı ortamları, kontamine materyaller veya keskin aletler, vahşi hayvan ürünü hazırlanması veya tüketimi gibi), değişen epidemiyolojik durum veya viral evrimle bağlantılı riskleri göz önünde bulundurun. Riski iletişimini sağlama, tedavinin önündeki engelleri ele alma ve damgalanmayı/ayrımcılığı azaltma eylemleri de dahil olmak üzere risk altındaki kişilerle birlikte risk değerlendirme ve azaltma stratejileri geliştirin.
- Toplumunuzu tanıyın, sağlığı geliştirmek ve toplumu güçlendirmek için insanlarla/gruplarla ve yerel kuruluşlarla birlikte çalışın. Bu çalışma, hizmetlerin planlanmasına, yanıt ve entegrasyona yönelik bilgi sağlamak amacıyla sosyo-davranışsal verilerin toplanmasını, analiz edilmesini ve kullanılmasını içermelidir. Mpox için ciddi hastalık riski taşıyan kişiler, tedavi edilmemiş veya ilerlemiş HIV hastalığı olanlar, özellikle HIV durumları bilinmeyen kişilerdir.
- Ayrıntılı ihtiyaç değerlendirmesi yaparak vaka raporlaması ve bildirimi, temaslı takibi ve enfeksiyon önleme ve kontrolüyle ilgili politikalar da dahil olmak üzere ihtiyaçlarınızı bilin. Toplumun önceliklerini, bilgi boşluklarını ve araştırma ihtiyaçlarını değerlendirin. Tanı, tedavi ve aşı gereksinimlerini ve diğer ihtiyaçlarını belirleyin.
- Uygun ve uygulanabilir olan her yerde mpox'un insandan insana bulaşmasını engelleyebilecek müdahaleleri entegre etmek için harekete geçin. Hastalık kontrolü ve toplum temelli hizmetler de dahil olmak üzere mevcut sağlık programları ve hizmetleri içinde mpox'a hazırlıklı olma ve hızlı müdahale kapasitelerinin mevcut olduğundan emin olun. Bağışıklama eğitimi, optimal klinik tedavi, enfeksiyon önleme ve kontrol için

gerektiğinde yeni uygulamalar yapın.

Dönüm Noktası

2024 Sonunda: Tüm ülkelerde, yerel ve yerel olmayan gelişmelere göre gerektiği gibi uyarlanabilen, ayrıntılı bir mpox epidemiyolojik durumu, risk değerlendirmesi ve ihtiyaç değerlendirmesi yapılmış olmalıdır.

Eylem: Uygun kontrol ve eliminasyon hedeflerini tanımlayın

Her ulusal mpox kontrol ve eliminasyon stratejisi veya planı, tüm paydaşların çabalarını ortak bir hedefe doğru getirmek için net hedefler ortaya koymalıdır. Tablo 1, mpox'un toplum içi bulaşından eliminasyonuna kadar önerilen epidemiyolojik kriterleri ve gerektiğinde uyarlanabilen kontrol seviyelerine örnekler sunmaktadır. Bu örnekler tüm olasılıkları yakalayamayabilir. Şekil 4, salgın kontrolünü ve eliminasyon durumunu karakterize edecek açıklayıcı zaman çizelgeleri sunmaktadır. Tanı, aşı ve optimal klinik tedaviye erişimi artırmak için coğrafi (örneğin bölgesel, ulusal veya yerel) dönüm noktalarına duyulan ihtiyaç da dikkate alınmalıdır. Her ülke, özel değerlendirme ve yaklaşım gerektiren bazı zorluklara sahip olacaktır. Ülkeler, hızlı importasyon müdahalesi ve yerel yayılımın önlenmesi gibi evre düzeylerini yansıtan, yerel bulaş ile ulusal/uluslararası seyahatlerle bağlantılı olabilecek mpox olguları arasında ayırım yapmak için her türlü çabayı göstermelidir. Bu ayırım, laboratuvar doğrulamasından önce, olgu incelemesi sırasında seyahat geçmişi bilgisinin hızla edinilmesine bağlıdır. Bu nedenle seyahatle ilgili riski dikkate alan ülke planları, ilgili verilerin güvenli, gizli ve etkili bir şekilde toplanması ve kullanılması ihtiyacını ele almalıdır. Hayvandan insana bulaşın dikkate alındığı durumlarda da bu alanda nasıl ilerleme kaydedileceği ele alınmalıdır. Mevcut kapasiteler, raporlama yapıları, entegrasyon yaklaşımları ve diğer faktörler, kontrol ve eliminasyonu değerlendirebilmek ve başarabilmek için zaman çizelgesini etkileyeceğinden yeni yaklaşımlara uyum sağlama ve geliştirme niyeti başarı için çok önemli olacaktır.

Bu Çerçeve'yle birlikte geliştirilen ülke planlama rehberi, zorlu koşullarda bile özel planların geliştirilmesinde ek ayrıntılı rehberlik ve destek sağlar.

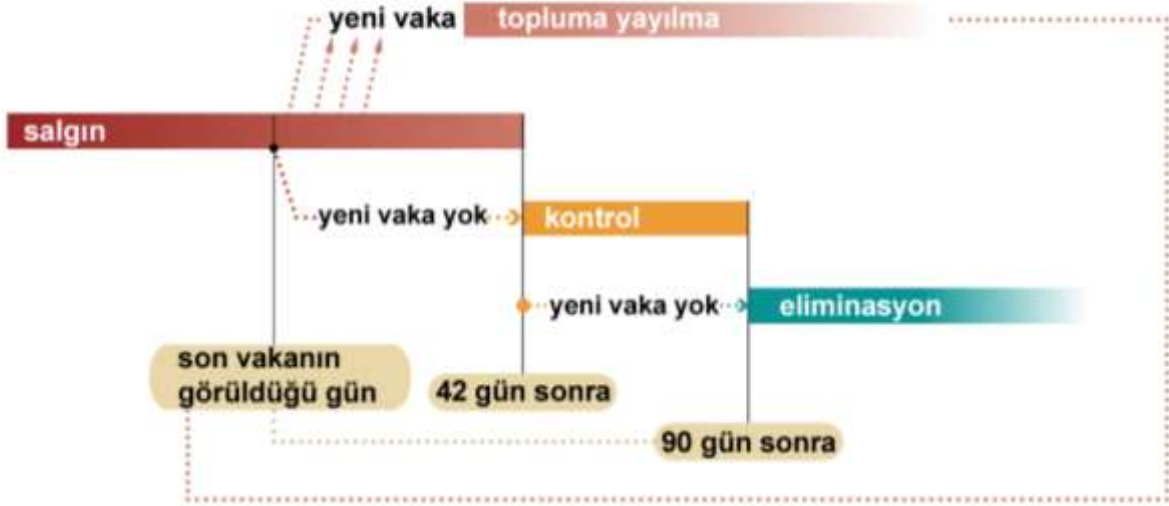
Tablo 1. Mpox kontrol ve eliminasyon aşamalarının ve operasyonel hedeflerin tanımlanması: Örnek tanımlar ve epidemiyolojik kriterler

| Düzy / Durum | Eylem | Epidemiyolojik Kriterler |
|-------------------------------------|---|--|
| Toplum bulaşı | Devam eden yanıt | <ul style="list-style-type: none">- 6 haftadan fazla bir süre boyunca seyahatle ilgili vakaların veya kökeni bilinmeyen yerel salgınları takip eden vakaların ortaya çıkmaya devam etmesi VEYA- Şüpheli bir salgının ardından 6 haftadan fazla bir süre boyunca insandan insana bulaşa bağlı vakaların ortaya çıkmaya devam etmesi VEYA- Kapsamlı vaka incelemelerine rağmen belirli bir coğrafi bölge veya nüfus grubu arasında seyahatle ilgili bir indeks vakanın tanımlanmadığı sporadik veya devam eden bulaşın olması VEYA- Kapsamlı vaka incelemelerine rağmen belirli bir coğrafi bölge veya nüfus grubu arasında zoonotik bir kaynağın tanımlanmadığı sporadik veya devam eden bulaşın olması. |
| Kontrol fazı | Salgınları önlemek ve durdurmak için hazırlık ve müdahale | <ul style="list-style-type: none">- Seyahatle ilgili vaka(lar) veya yerel salgın, doğrulanmasından sonraki 6 hafta içinde durduruldu ise VEYA- Zoonotik bir kaynağın tanımlandığı veya şüphelenildiği sporadik vakalar veya salgınlar 6 hafta içinde durduruldu ise VE- Şüpheli vakalar, ulusal vaka tanımlarına (klinik olarak uyumlu vakalar dahil) veya farklı bir tanıya göre klinik bir mpox tanısını almak, doğrulamak veya dışlamak için titiz bir standarda göre araştırılmış, test edilmiş ve sınıflandırılmış ise. |
| Bilinmiyor | Hazırlık ve müdahale | <ul style="list-style-type: none">- Mpox sürveyansı yok veya yeterli değil (sıfır vaka bildirimini içermez) ise VEYA- Ülke -veya bölge- artık sürveyans verilerini bir sonraki idari seviyeye (ulusal düzeyden DSÖ'ye) rapor etmiyorsa VEYA- Hiçbir vaka bildirilmezken, son 21 gün içinde bölgeye seyahat etmiş ve başka ülkede konfirme edilen vakalar bildiriliyorsa |
| Kişiden kişiye bulaşın eliminasyonu | Hazırlık ve müdahale | <ul style="list-style-type: none">- Son üç ayda (daha önce bildirildiği durumlarda) yeterli sürveyans varlığında VEYA- Seyahatle ilgili vaka veya yerel salgın 6 hafta içinde durdu ise (eliminasyonun sağlandığı yerde) VE- Bu çerçevede tanımlanan yeterli sürveyansın varlığı VE- Şüpheli tüm vakalar, mpox dışında bir etioloji veya tanıyı almak, doğrulamak, veya dışlamak için titiz bir standarda göre araştırıldı, test edildi ve sınıflandırıldı ise- Mpox insidansı yüksek olan ülkeler ulusal olarak eliminasyona doğru ilerlemenin izlenmesine yönelik bir çerçeve geliştirmek için bu kriterleri bağlamlarına uyarlayabilirler. |
| Etkilenmemiş | Hazırlık | <ul style="list-style-type: none">- Ulusal düzeyde ve DSÖ'ye sıfır bildirim yapılarak doğrulanmış veya klinik olarak uyumlu vaka bildirilmedi ise VE- Son 21 gün içinde bu ülkeden -veya bölgeden- seyahat hikayesi olan, başka bir ülkede konfirme edilmiş hiçbir vaka olmaması VE-Şüpheli tüm vakaların araştırılmış ve dışlanmış veya mpox dışı bir etioloji veya tanıya sahip olarak sınıflandırılmışsa. |

Dönüm Noktası

2024 Sonunda: Tüm bölgeler ve ülkeler, (i) mpox hastalığı salgınlarının kontrolünü sağlamak, (ii) araştırmaları geliştirmek ve önlemlere erişmek ve (iii) mpox'un zoonotik bulaşını en aza indirmek için bağlama özgü hedefler, sonuçlar ve faaliyetleri kapsayan güncellenmiş planlara sahip olmalıdır.

Şekil 4. MPox salgını kontrolü için örnek şematik zaman çizelgesi



Kutu 4. Mpox reenfeksiyonu, nüks etme, eliminasyon ve kontrol için uygulamalar

Primer MPXV enfeksiyonunu izleyen bağışıklık ve reenfeksiyondan korunma süreci iyi bir şekilde anlaşılmamıştır. Reenfeksiyon (virüsün tamamen temizlenmesinden sonra yeni bir enfeksiyon), enfeksiyonun (virüsün vücutta uykuda kaldığı) nüks etmesinden farklıdır. Birkaç vaka raporu ve vaka serisi, daha önce PCR ile doğrulanmış MPXV enfeksiyonu tanısı konan bireylerin hastalığı yeniden geliştirdiği ve PCR'larının ikinci kez pozitif çıktığı durumlar bildirmiştir (29,30-32). Bu epizodların klinik iyileşme ve virüsün belirgin şekilde temizlenmesi veya bir önceki latent enfeksiyonun tekrar oluşması veya tam bir viral klirens yokluğunu takiben yeni bir enfeksiyon anlamına gelip gelmediği şu anda belirsizdir. Spesifik viral varyantları tanımlayan genetik analiz, nüksü reenfeksiyondan ayırt edebilir. Bununla birlikte pratikte, kapasitenin sınırlı olduğu durumlarda genomik sekans/dizileme yaygın olarak yapılamaz. İzleyen mpox epizodlarında olası düşük viral yükten kaynaklanan teknik kısıtlılıklar olabilir ve reenfeksiyon tanımı için daha yavaş viral mutasyona bağlı olarak sekans verilerinin yorumlanmasında zorluklar yaşanabilir. MPXV reenfeksiyonunda yükü, doğal gidişini, klinik özellikleri ve bulaşma kapasitesini doğru bir şekilde karakterize etmek için daha fazla kanıtı ihtiyaç vardır. Eşzamanlı bir CYBE varlığı, önceki aşılama durumu, bağışıklama ve/veya ilk enfeksiyondan sonraki antikor titreleri ve rezervuar organlarda virüsün uykuda kalma olasılığı gibi reenfeksiyon ve nüks riskini etkileyen faktörleri daha iyi anlamaya ihtiyaç vardır. Bu faktörlerin araştırılması, tekrarlayan mpox hastalığını azaltmak için stratejilerin geliştirilmesini destekleyecektir. DSÖ, mpox reenfeksiyonu ve nüksü için vaka tanımları geliştirmiş ve önermiştir (33).

Öncelik 2: Mpox ile ilgili değerlendirmelerin ve aktivitelerin ilgili sağlık, laboratuvar ve toplum temelli programlara entegrasyonu

Stratejik Çerçeve, bir dizi ulusal program içinde ve genelinde yakın işbirliğinin sağlanması ihtiyacını yansıtır ve “bağımsız” dikey bir mpox eliminasyon ve kontrol planı öngörmemektedir.

Eylem: Mpox planlamasının ve hizmetlerinin diğerleriyle entegrasyonu için seçenekleri belirleyin

Çerçevenin uygulanması, acil duruma hazırlık ve yanıtın temel alanlarında planlama ile devam etmekte (Tablo 2) ve tüm çalışma alanlarında araştırmaya dikkat çekmektedir. Entegrasyon seçenekleri, mpox epidemiyolojisi ve risk değerlendirmeleri, diğer hastalık kontrol öncelikleri, sağlık hizmetlerinin organizasyonu, toplum katılımı çalışmaları ve sosyokültürel durum ile yönlendirilmelidir.

Döküntü ve ateş sürveyansı, vaka incelemesi ve bildirim, tanı testleri ve laboratuvar hizmetleri, aşılama programları ve hizmetleri, yeterli klinik tedavinin sağlanması ve sağlık çalışanı eğitimi, mümkün olan her yerde mpox kontrolünü destekleyen mevcut program ve hizmetler için fırsattır.

Hastaneler, hapishaneler, göçmen çalışanların konaklama tesisleri veya mülteci kampları dahil olmak üzere toplu ortamlarda salgın riski göz önüne alındığında, enfeksiyon önleme ve kontrol önlemleri hayati öneme sahiptir; özellikle sağlık kurumları minimum enfeksiyon önleme ve kontrol gerekliliklerine uymaya çalışmalıdır (34-36). Mpox'la ilgili değerlendirmeler enfeksiyon önleme ve kontrol politikalarına, eğitimlerine ve eğitim materyallerine dahil edilmelidir.

Entegrasyon değerlendirmeleri, toplum temelli hizmetler de dahil olmak üzere çok çeşitli programları, hizmetleri ve sağlık kurumlarını kapsayabilir. Bunlar, maymun çiçeği virüsünün ekolojik konumunun anlaşılmasını, hayvan-insan arayüzündeki bulaşma dinamikleriyle ilgili bilgileri geliştirmeyi ve insan-hayvan enfeksiyonuna karşı uyanıklığı sağlama açısından Tek Sağlık ortaklarıyla yakın koordinasyonu içerecektir.

Her durumda, ulusal programlar mpox'a yönelik genel hazırlıklılık ve salgın yanıtı kapasitesini izlemeye devam etmelidir. Küresel sağlık güvenliğini artırmak için ve benzer önlemler kullanılacağından dolayı çiçek hastalığına karşı hazırlıklılıkla bağlantı kurulması da dikkate alınmalıdır.

Dönüm Noktası

2024 Sonunda: Tüm ülkeler mpox sürveyansı, önlenmesi ve tedavisinin Tek Sağlık ve çok sektörlü bir bakış açısıyla değerlendirileceği ve tasarım, planlanma ve uygulama süreçlerine bu değerlendirmeleri dahil edilebileceği programları ve hizmetleri belirlemiş olmalıdır.

Eylem: Entegre mpox planlamasını ve yanıtını operasyonel hale getirin

Tablo 2'de özetlenen temel bileşenler ile yapılandırılmış bölgesel ve ulusal mpox kontrol ve eliminasyon planları, mpox ve diğer hastalık tehditlerine hazırlık konusunda işbirliğini kolaylaştırarak daha kolay karşılaştırılabilir ve uyumlu planlar olacaktır. (23). Bu nedenle entegrasyon çabaları, salgın ve pandemik hazırlık, acil durum koordinasyonu, entegre hastalık sürveyansı ve yanıtı ile ilgili klinik ve halk sağlığı programlarını ve hizmetlerini içermelidir (37-39).

HIV ve CYBE programı yöneticilerinin ve paydaşlarının mpox kontrol planlamasına ve uygulamasına katılmaları önemlidir. Bugüne kadar elde edilen kanıtlar tedavi edilmemiş veya

ilerlemiş HIV hastalığının insanları şiddetli mpx riskiyle karşı karşıya bıraktığını gösterdiğinden, toplum temelli hizmetler de dahil olmak üzere HIV/CYBE önleme ve tedavisiyle entegrasyon önemlidir (40). Örneğin, HIV temas öncesi profilaksi (Pre-exposure Prophylaxis-PrEP) uygulamasına katılan kişilere DSÖ Bağışıklama Uzmanları Danışma Grubu (SAGE)'nin güncel önerileri doğrultusunda, davranış değişikliği stratejileri, kondom kullanımının potansiyel yararları, sınırlılıkları ve mpx aşılması dahil olmak üzere mpx'un önlenmesi konusunda bilgi verilmelidir (16). Özellikle mpx'un cinsel yolla bulaşı olasılığında, HIV durumu bilinmeyen mpx'lu bir kişiye, mümkünse HIV testi yapılmalı ve sonrasında iyi izlenen HIV önleme veya tedavi hizmetlerine erişimi sağlanmalıdır (35). Mpx olası bir tanı olarak düşünülmesi ve HIV ile yaşayan ve açıklanamayan bir döküntü geliştiren, özellikle de risk altındaki veya marjinal/dışlanmış gruplardan olan ve tedaviye ulaşamayan kişilere test yapılmalıdır. Aynı şekilde seks işçilerine de kendilerini korumaları için yukarıda özetlenen bilgi ve hizmetler sağlanmalıdır. Bu çabalar mpx, HIV, CYBE ve diğer bulaşıcı hastalıklar için durdurulabilecek salgınların ve bulaş zincirlerinin zamanında tespit edilmesine yol açacaktır.

Bu tür hedefe yönelik programlar yoluyla mpx riski taşıyan herkese ulaşamayacağı için diğer seçenekler de dikkate alınmalıdır. Örneğin çocukların etkilendiği ortamlarda mpx değerlendirmesi, kızamık ve kızamıkçık gibi diğer döküntülü ve ateşli hastalıkların tanı ve süreyansına yönelik sendromik bir yaklaşımla birleştirilebilir. Pediyatrik mpx ve su çiçeği enfeksiyonları erken evrelerde benzer olabilir, tanı için tekrarlayan veya devam eden salgınların yaşandığı yerlerde çocuklara mpx testi yapılmalıdır. Ayrıca MPXV ve varicella zoster virüsü (VZV) ko-enfeksiyonlarının da bildirildiği ve mpx hastalığının şiddetini artırabileceği belirtilmektedir (35, 41, 42). Genişletilmiş test ve sekans kapasitesi yoluyla yerel epidemiyolojik durumun anlaşılması, böylece risk altındaki kişilere ulaşılacak programların oluşturulması için her türlü çaba gösterilmelidir.

Tablo 2'de sağlık acil durumlarına hazırlık ve yanıtın her bir temel alanındaki operasyonel yanıt ve entegrasyon seçeneklerinin örnekleri özetlenmektedir. Tüm planlama ve entegrasyon çabalarında ulusal ortakların, sivil toplumun ve sivil toplum kuruluşlarının destekleyici veya operasyonel rolü dikkate alınmalıdır. Planlama, eylemlere ilişkin zaman çizelgelerini ve entegrasyona yönelik temel göstergelerle birlikte izleme ve değerlendirmeyi içermelidir.

Dönüm Noktası

2024 Sonunda: Tüm ülkeler mpx'u ulusal bildirim zorunlu hastalık listesine dahil etmiş, süreyans ve bildirim işlevlerini ilgili programlara entegre etmiş olmalıdır.

2025 Sonunda: DSÖ, hizmet sunumu için entegrasyon deneyimlerinden yararlanarak ülkeler için erken "en iyi uygulamalar"ı paylaşmalıdır.

Tablo 2. Entegre planlama ve uygulama için mpx için sağlık acil durum hazırlığının ve müdahalesinin temel bileşenleri ile bazı entegrasyon seçenekleri

| Temel Bileşen | Operasyonel Yanıt | Entegrasyon Seçenekleri |
|--|--|---|
| Hazırlık ve müdahale için sürekli koordinasyon | *Planlama, koordinasyon ve işbirliği *Bütçe, kaynakların mobilize edilmesi ve finansman *İzleme ve değerlendirme | *Acil durum operasyon merkezleri *Tek Sağlık yaklaşımı *Entegre finansman önerileri *Süreyans, izleme ve değerlendirme çalışmalarına |

| | | dahil edilen temel göstergeler |
|---------------------------------|---|---|
| İşbirlikçi sürveyans | <ul style="list-style-type: none"> *Olay bazlı izlem *Sürveyans, vaka incelemesi ve temaslı takibi *Laboratuvarlar ve tanı araçları *Epidemiyolojik inceleme *Risk değerlendirmesi *Yaban hayatı sürveyansı *Atık su sürveyansı *Hasta çevresi (ev/hastane) sürveyansı | <ul style="list-style-type: none"> *Ulusal bildirim zorunlu hastalıklar listesi *Entegre hastalık sürveyans ve yanıtı (IDSR) *Toplum bazlı sürveyans *Döküntü ve ateş sürveyansı *HIV/CYBE vaka tespiti *Hayvan sağlığı araştırma faaliyetleri *Hastalık kontrol programları |
| Toplumsal farkındalık ve koruma | <ul style="list-style-type: none"> Risk iletişimi ve toplum katılımı (RCCE) *İnfodemi yönetimi *Halk sağlığı ve sosyal önlemler *Toplu etkinlikler ve nüfus hareketleri *Seyahat sağlığı *Bağışıklama politikası, stratejileri ve aşılara erişim | <ul style="list-style-type: none"> *Anahtar gruplar tarafından yönlendirilen ve yönetilen eğitim, sosyal yardım ve sağlık iletişimi *Cinsel sağlık iletişimi inisiyatifleri *Dijital sağlık inisiyatifleri *Toplu etkinlikler ve olaylar için risk ve fayda değerlendirmeleri *Seyahat sağlığı klinikleri tarafından sunulan bilgilendirme ve hizmetler *Bağışıklama için yaşam boyu yaklaşımı destekleyen bilgilendirme ve hizmetlerin sunulması |
| Klinik tedavi/bakım | <ul style="list-style-type: none"> *Vaka yönetimi, klinik işlemler ve ilaçlar *Ayrımcılık ve damgalanmanın önlenmesi ve psikososyal destek *Güvenli ve saygın cenaze defin işlemleri *HIV, CYBE, varisella zoster enfeksiyonu ve immün baskılanmış koşullar için test uygulanması ve tedavi *Enfeksiyon önleme ve kontrol önlemleri *Sağlık sistemlerinin entegrasyonu ve güçlendirilmesi *Sağlık insangücünün | <ul style="list-style-type: none"> *Hızlı vaka tespitini desteklemek için anahtar topluluklarda mpox'un sağlık hizmetlerine dahil edilmesi *Entegre triyaj, ayırıcı tanı ve enfeksiyon önleme ve kontrol önlemleri ile tedavi arayolları *Entegre cinsel sağlık hizmetleri *Kişi merkezli hasta bakımı *Sağlık çalışanları için kişi merkezli risk ve fayda değerlendirmesi |

| | korunması | |
|---|--|---|
| Önlemlere erişim | <ul style="list-style-type: none"> *Tanı araçları ve genomik sekanslama *Aşılar ve bağışıklama *Spesifik ilaçlar *Operasyonel destek, lojistik ve tedarik zinciri | <ul style="list-style-type: none"> *Ulusal Bağışıklama Teknik Danışma Kurulunun toplanması *Cinsel sağlık kliniklerinde bağışıklama hizmetlerinin sunulması *Tedarik kaynaklarının kısıtlı olduğu yerlerde halk sağlığı ve ihtiyaç temelli (aşı) tahsis *Entegre tedarik planlaması *Eğitim ve kapasite oluşturma |
| Çalışmaların tüm alanlarında Araştırma & Geliştirme | <ul style="list-style-type: none"> *Viroloji ve viral orijinler *Patofizyoloji ve klinik gidiş *Risk faktörleri ve davranışsal çalışmalar *Reenfeksiyon ve nüks *Aşı etkinlik araştırmaları *İletişim stratejileri *Önleme ve tedavi protokolleri *Halk sağlığı programlarının uygulanması *Hedefe yönelik araştırma ve geliştirme *Hayvan çalışmaları ve Tek Sağlık | <ul style="list-style-type: none"> *Standart protokoller *Araştırma işbirlikleri ve meta analizler *Tanı araçları, aşılar ve ilaçlar için hedef ürün profilleri *Dijital sağlık çalışmaları *Aşılınmayı iyileştirmeye yönelik aşı ilgisi, iletişim ve sosyal yardım stratejilerinin sürekli olarak değerlendirilmesi *Aşı etkililiğinin sürekli değerlendirilmesi *Evcil hayvan, vahşi hayvan ve küçük memelilerde yapılan çalışmalar *Primatlarda yapılan çalışmalar |

Öncelik 3: Mpox planlarının uygulanmasına yönelik küresel desteğin güçlendirilmesi

Küresel mpox salgını ve Orta Afrika'daki mpox'un değişen epidemiyolojisi, tıbbi önlemlere erişimdeki küresel eşitsizliklerin yanı sıra sınırlı verilerle ilgili zorlukları ve aşıların ve terapötiklerin uygulanmasını engelleyen kanıtların eksikliğini vurgulamıştır. Mpox'un Afrika'daki istikrarlı yükselişi, küresel salgın ilanından önce dünyanın dikkatini çekmemiştir ve ilgi azalmaktadır. Eşcinsel erkekler, biseksüel erkekler ve erkeklerle seks yapan diğer erkekler dahil olmak üzere anahtar topluluklarda vakaların yüksek olması nedeniyle damgalama, ülkelerin veya yerel sağlık otoritelerinin önlem almaya veya önlemlere erişim sağlamaya yönelik tedarik hızı ve yoğunluğunda belirleyici rol oynamıştır. Bu, DSÖ tarafından sunulan tanı testi kitlerini, acil veya insani amaçlı erken kullanım programları yoluyla tedaviyi ve toplu satın alma veya bağış mekanizmaları yoluyla sağlanan aşıları içermektedir. Afrika'da daha önce etkilenen ülkeler, küresel salgının ilk aşamalarında bu mekanizmalarla asgari düzeyde etkileşime girmişlerdir. HIV enfeksiyonu olan veya HIV riski altında olan kişiler, yüksek gelirli ülkeler/bölgelerde bile marjinalleştirilmiştir. Bununla birlikte, küresel salgının yarattığı ivme, yerel program tasarımları

yoluyla risk altında olan veya olabilecek herkes için gerektiğinde tanı araçları, aşı ve ilaçlara erişimi iyileştirmek için kullanılabilir ve kullanılmalıdır.

Eylem: Tanı testlerine, aşılar ve ilaçlara erişimi iyileştirin

Önlemlerin etkililiğine ilişkin veriler ortaya çıkmaya devam ederken (bkz. Kutu 5), önlemlere erişimin iyileştirilmesi de önleme, hazırlık ve müdahale çalışmalarının temel bir bileşenidir. Ülkeler, kontrol ve eliminasyon planlarının bir parçası olarak testler, ilaçlar ve aşılar için ihtiyaçlarını karşılamak üzere miktar belirlemeli, maliyetlendirmeli ve gerekli adımları atmalıdır. Üye Devletlere destek olabilecek tüm taraflar, topluluklar veya bireyler, ihtiyaç duyduklarında etkili ve uygun fiyatlı tedaviye erişimi sağlamak ve güvence altına almak için bu gereklilikleri gayretle yapmalıdır. Bu çabada kararlı bir ortak olarak DSÖ, eşitliği geliştirmek, erişimi güvence altına almak ve önlemlerin etkili kullanımını izlemek için kalkınma ortakları, Üye Devletler, akademik, ticari ortaklar ve etkilenen topluluklarla çalışmaya devam edecektir.

Çerçevenin başarısı için temel öneme sahip olan bu çalışmaya birçok paydaş katkıda bulunabilir. Aşağıda eylemlere yönelik temel roller önerilmektedir:

- Acil durum rezervlerinin ulusal ve uluslararası düzeyde adil bir şekilde geliştirilmesi, sürdürülmesi ve etkin şekilde kullanılması konusunda işbirliği yapın ve bunu geliştirmek için politikaları ve prosedürleri güçlendirin (DSÖ ve Üye Devletler).
- Yeni ürünler ön yeterlilik almadan önce ve sonra, acil veya insani amaçlı erken kullanım, araştırma protokolleri ve tedarik mekanizmaları yoluyla ürünlere erişimi, tahsis mekanizmalarını sürdürün ve geliştirin (DSÖ, akademik, kalkınma ve ticari ortaklar, sivil toplum ve hükümet dışı kuruluşlar).
- Tüm ülkelerin erişimini arttırmak amacıyla testlerin, aşıların ve ilaçların mevcut veya yeni kanallar aracılığıyla değerlendirilmesi ve tedariki için iş birliği yapın (DSÖ, BM kuruluşları, FIND, CEPI, Gavi, Küresel Fon ve diğerleri dahil olmak üzere küresel sağlık ortakları ve topluluklar).
- Çiçek ve mpox önlemlerine erişime yönelik girişimleri desteklemek ve uygulamak amacıyla diğer kurum ve kuruluşlarla ortaklıklar kurun ve sürdürün (DSÖ, Üye Devletler, kalkınma ortakları ve topluluklar).
- Küresel sağlık koşullarına ve ihtiyaçlarına uygun bir şekilde DSÖ ön yeterlilik sürecine doğru giden ilerlemeyi destekleyin (DSÖ, Ulusal yasa düzenleyici otoriteler ve ticari ortaklar).
- Erişimi arttırmak üzere her düzeydeki sağlık programlarına/hizmetlerine, testleri, aşıları ve ilaçları entegre eden ve yetkiyi desentralize eden programları ve yaklaşımları göz önünde bulundurun (her düzeydeki sağlık otoriteleri, sağlık hizmeti sağlayıcıları, toplum hizmetleri ve sivil toplum).

Dönüm Noktası

2025: MPXV için DSÖ onaylı hızlı tanı testi hazır olmalıdır.

2026: Dünya çapında mpox aşısının hızlı dağıtım mekanizması yürürlükte olmalıdır.

Kutu 5. Mpox aşısının etkililiğinin kanıtı



Ağustos 2023'te yayınlanan DSÖ'nün mpox ile ilgili daimi tavsiyeleri, Üye Devletlerin "DSÖ Bağışıklama Uzmanları Stratejik Danışma Grubu'nun (SAGE) tavsiyelerini dikkate alarak mpox riski taşıyan kişiler ve topluluklar için birincil önleme (maruziyet öncesi) ve maruziyet sonrası aşılama amacıyla mpox aşılarını kullanılabilir hale getirmeleri gerektiğini" belirtmektedir (16,19).

1980'lerin başında, Zaire'de (şimdiki Demokratik Kongo Cumhuriyeti) çiçek aşısının, clade I MPXV ile bağlantılı mpox'tan insanları korumada %80-85 etkili olduğu gösterildi. Çiçek/mpox aşıları canlı çiçek virusünden (başka bir ortopoksvirus) oluşur. Mpox'a karşı küresel halk sağlığı yanıtında kullanılan aşılardan ilki iki doz gerektiren, yetişkinlerde kullanımı onaylanan, modifiye Ankara çiçek virüsü suşundan oluşan, replikasyonsuz canlı bir çiçek virüsü aşısı olan MVA-BN ve diğeri Lister çiçek virüsü suşundan türetilen, yetişkinlerde ve çocuklarda kullanımı onaylanan, tek dozluk, minimal replikasyonlu canlı bir çiçek virüsü aşısı olan LC16-KMB'dir. Bu canlı zayıflatılmış aşılardan her ikisi de küresel olarak çiçek hastalığını ortadan kaldırmak için kullanılan suşların zayıflatılması yoluyla aşı güvenlik profilini iyileştirme amacıyla geliştirilmiştir. Ortopoksviruslerin bir özelliği olan çapraz koruma nedeniyle, çiçek hastalığına karşı hazırlık amacıyla geliştirilen bu yeni, minimal replikasyonlu veya replikasyonsuz çiçek hastalığı virüsü aşıları, küresel salgından önce (MVA-BN) veya salgın sırasında (LC16) mpox'un önlenmesi için de onaylanmıştır.

Küresel salgın sırasında uygulanan çalışmalardan elde edilen aşı etkililiğine (VE) ilişkin klinik veriler toplanmaktadır. Yayımlanmış MVA-BN çalışmalarından elde edilen verilerin incelenmesi, iki doz için tahmini VE'nin %66 ila %90 olduğunu ortaya koymuştur (43). Yayımlanmamış bir DSÖ meta-analizi, risk altındaki kişilerde maruziyetten önce tek doz MVA-BN için tahmini VE'nin %74 (13 çalışma), önerilen iki dozluk MVA-BN maruziyet öncesi rejimi için %82 (6 çalışma) ve maruziyet sonrası profilaksi olarak tek doz için %20 (maruziyet ve aşılama arasındaki zamandan bağımsız olarak) (7 çalışma) olduğunu saptamıştır. LC16 aşısı için aşı etkililiği çalışmaları devam etmektedir. Bu iki çiçek hastalığı bazlı aşının da iyi bir güvenlik profiline sahip olduğu gösterilmiştir. LC16 aşısı, ciddi bağışıklık yetmezliği olan veya bağışıklık baskılanması yapan bir tedavi gören kişilerde kontrendikedir.

Mpox aşıları için mRNA ve protein alt birim aşıları gibi diğer tasarımlar da geliştirilme aşamasındadır.

Eylem: Araştırma gündemini geliştirin

Daha önce belirtildiği gibi, sürekli öğrenmeye bağlılık bu Stratejik Çerçeve için yol gösterici bir ilkedir. DSÖ, acil müdahaleye eşlik edecek bir araştırma ve geliştirme gündemi (20,44–46) oluşturmak için işbirliğiyle çalışmıştır. Acil durum yönetim döngüsünün bir sonraki aşamasında, önlemleri, operasyon araştırmalarını ve mpox'un diğer sağlık hizmetlerine entegrasyonunun nasıl yapılacağını öğrenmek ve zoonotik bulaşmayı daha iyi anlamak amacıyla araştırmalara devam etmek hayati önem taşımaktadır. Çok paydaşlı girişimler, kaynağın kısıtlı olduğu durumlarda ve mpox'un eliminasyonu aşamasında kanıt üretimini destekleyebilir.

DSÖ'ye üye devletler, araştırma ve geliştirme paydaşları, aşağıdakilerle sınırlı olmamak üzere öncelikli bir araştırma gündemi geliştirmeli ve bu konuda iş birliği yapmalıdır:

- Farklı bağlamlarda risk ve korumanın sosyal ve davranışsal itici güçleri de dahil olmak üzere hastalık epidemiyolojisi, risk faktörleri ve bulaşma yolları;
- Mpox virusunun farklı bulaşma yolları aracılığıyla alınması ve bulaşmasının riski ve belirleyici faktörleri de dahil olmak üzere bulaşma dinamikleri;
- Hastalığın şiddeti, progresyonu ve komplikasyonları, tekrarlaması ve nüksü, viral varlığın dinamikleri de dahil olmak üzere klinik olarak ortaya çıkışının, patogenezinin ve hastalık seyrinin spektrumu ve belirleyicileri;
- Farklı bağlamlarda ve ilişkilerde viral evrim;
- Zoonotik bulaşma ve rezervuarların araştırılması;
- Sürekli sürveyans değerlendirmesi;
- Ortopoksviruslere yönelik önlemlerin geliştirilmesi, özellikle mpox'a odaklanması, hızlı ve doğru hasta başı tanı yöntemlerinin geliştirilmesi;
- Çiçek/mpox aşılarının etkinliği ve etkililiği, enfeksiyona ve/veya şiddetli hastalığa karşı koruma süresi; bağışıklama stratejileri üzerine araştırmalarla mevcut aşuların kullanımının optimize edilmesi ve ihtiyaç halinde yeni aşı tasarımlarının geliştirilmesi;
- Standart hasta tedavisi ve komplikasyonların/ sekellerin önlenmesine yönelik optimum tedavi protokolleri; ileri HIV hastalığı veya diğer bağışıklık sistemini baskılayan durumlarda tedavi yaklaşımları üzerine araştırmalar;
- Hafif enfeksiyonu ve şiddetli hastalığı olan mpox'lu kişilerde antiviral ve yardımcı tedavilerin etkinliği ve etkililiği; verilerin bir araya getirilmesiyle veri erişimini ve veri toplanmasını destekleyen esnek araştırma protokolleri aracılığıyla tedavinin optimize edilmesi;
- Farklı bağlamlarda eliminasyon stratejisi uygulamasının değerlendirilmesi.

Dönüm Noktası

2023 Sonunda (tamamlandı): DSÖ tanı testleri için hedef ürün profillerini yayınlamalıdır (25).

2024 Sonunda: DSÖ, Üye Devletler, akademik ve ticari ortaklar, veri paylaşımı, deneysel çalışmalar ve temel faaliyetler için yeni finansman kaynaklarıyla desteklenen kapsamlı ve öncelikli bir araştırma gündemi geliştirmeli ve yaymalıdır.

Eylem: Bölge ve ülkelerin çabalarına küresel destek

DSÖ ve küresel ortaklar, bu Stratejik Çerçevenin hedeflerine yönelik devam eden çalışmalarını desteklemeye kararlıdır. Özellikle, DSÖ ve ortaklar, aşağıdaki alanlar da dahil olmak üzere zamanında, yüksek kaliteli destek sağlamak için işbirliği yaparak çalışacaktır:

- Mpox'un epidemiyolojisi, etkisi ve bölgesel ve ülke planlarının uygulanması ile ilgili bilgilerin toplanması, doğrulanması, analizi ve yaygınlaştırılması;
- Sürveyans, hizmet sunumu, entegrasyon, sivil toplum katılımı ve Stratejik Çerçeve'nin diğer temel alanlarına yönelik etkili ve iyi işleyen yaklaşımların geliştirilmesi ve uygulanması amacıyla politik iletişim kurulması;
- Araştırma protokollerinin, ulusal sürveylerin, sağlık hizmetlerinin, aşılama stratejilerinin ve diğer program unsurlarının geliştirilmesi ve uygulanmasında stratejik destek;
- Ortaya çıkan kanıtlara göre rehberliğin düzenli olarak güncellenmesi yoluyla teknik yardım ve gerektiğinde hizmet sunumuna yönelik hedefli destek;
- Entegre programların etkililiğinin belirlenmesi, katkılar ve finans fırsatlarının açılmasıyla kaynak seferberliği ve tahsisi;

- Ülkeleri desteklemek için küresel ortaklığı geliştirmek ve sivil toplumu öncelikli çalışma alanlarında toplum eylemliliğini güçlendirmeye teşvik etmek. DSÖ, bu salgında öğrenilen dersleri kullanarak başka paydaşları da dahil edecek ve bu Çerçevenin hedeflerine ve amaçlarına doğru ilerleyecektir.

Dönüm Noktası

2024 Sonunda: DSÖ ve ortakları, çabaları bir araya getirmek, kaynakları harekete geçirmek ve tüm çalışma alanlarını genişletmek ve ülkeleri mpox'un insandan insana bulaşının kontrolü ve eliminasyonu yönünde desteklemek için küresel mpox ortaklığı veya girişimi oluşturmalıdır.

Uygulamanın İzlenmesi

DSÖ, küresel mpox müdahalesine yönelik bir İzleme ve Değerlendirme Çerçevesi yayınlamıştır ve bu belgede özetlenen dönüm noktaları ve göstergeler doğrultusunda verileri raporlamakta, gelişmeleri izlemekte ve sonuçları güncellemektedir. DSÖ, mpox'un insandan insana bulaşının engellenmesine yönelik bu çerçeveye eşlik edecek bir güncelleme yayımlayacaktır. Şekil 5, önümüzdeki üç yıl içinde gerçekleştirilmesi öngörülen, planlamadan uygulamaya kadar, önerilen ilerlemeyi göstermektedir. Tüm üye devletler, mpox'un insandan insana bulaşının ortadan kaldırılmasına yönelik ilerlemeyi izlemeye yönelik olarak kendi İzleme ve Değerlendirme planlarını oluşturmalı veya güncellemeli ve sürveyans ile yanıt göstergelerini de içerecek biçimde ölçümlerini güncellemelidir. Revize edilmiş İzleme ve Değerlendirme Çerçevesinin aşağıdaki temel unsurları, ortak hedef ve amaçlara yönelik ilerlemeyi destekleyecektir.

- **Politika ve program araştırmaları:** DSÖ, bölgesel ve ulusal planların geliştirilmesi ve uygulanmasının izlenmesi amacıyla düzenli olarak üye devlet surveyleri yürütmeye devam edecektir.
- **Sürveyans kalite göstergeleri:** DSÖ, mpox tanı araçları için laboratuvar işlemleri ve bildirim zamanında yapılması dâhil olmak üzere sürveyans kalite göstergelerinin kullanımını geliştirecek ve teşvik edecektir.
- **Salgın performans göstergeleri:** Salgın kontrolü temel stratejik hedeftir. Hızlı ve etkili salgın müdahalesine yönelik ilerleme, bu Çerçevde belirtilen tanımlara ve en iyi uygulamalardan elde edilen salgın performansı göstergelerine göre ölçülmelidir.
- **Eliminasyon yönünde ilerleme:** Tüm DSÖ bölgelerinin, bu Çerçeve'de özetlenen hedefler, kontrol seviyeleri ve uygulamalar için öncelikli eylemler doğrultusunda, insandan insana mpox bulaşının ortadan kaldırılmasına yönelik hedefler belirlemeleri ve ilerlemeyi izlemeleri teşvik edilmelidir.

Ülkelerin, uygun koşullarda, faaliyet sırası veya faaliyet sonu raporlar da dahil olmak üzere, simülasyonlar ve faaliyet raporları aracılığıyla mpox kontrol çabalarını değerlendirmeleri teşvik edilmektedir. Bu belgenin sonunda ek DSÖ rehberleri ve araçları listelenmiş olup DSÖ web sitesinde de mevcuttur. DSÖ teknik rehberlik, halk sağlığı tavsiyeleri ve eğitim kaynakları yoluyla destek sağlamaya devam edecektir.

Bu Stratejik Çerçevenin kapsadığı ilk 24 ay içinde DSÖ, acil müdahale sırasında geliştirilen politika takip sistemi ve srvey aracını uyarlayarak ülkeler ve bölgeler hakkında iki araştırma yapacaktır. DSÖ, eliminasyon hedeflerine ulaşılmasına yardımcı olacak kapsamlı bir halk sağlığı araştırma gündeminin ilerletilmesi, düşük maliyetli, hızlı tanı testlerinin geliştirilmesi gibi hedeflerin karşılanması ve mpox kontrolü ve eliminasyonu hedeflerini içeren entegre programların finanse

edilmesi gibi konularda, bölgeler ve sektörler arasında ilerlemenin izlenmesini başlatacaktır. Bu Stratejik Çerçeve kapsamında, tüm ülkeler ve bölgelerin 2025 yılına kadar, politikalar ve uygulamalar, sürveyans, salgına yanıt ve eliminasyona yönelik ilerlemeye ilişkin ölçümleri içeren kontrol ve eliminasyon planlarına sahip olması gerekmektedir. Seçilen göstergeler şartlara göre değişiklik gösterecek olup zaman içinde güncellenebilir. Örneğin, klinik semptomlara dayalı tanının yerini erişilebilirliği arttıkça laboratuvar onaylı tanı alabilir. Bu Stratejik Çerçeve kapsamındaki 2., 3. ve 4. yıllarda DSÖ, ülkelerin ve bölgelerin yeterli sürveyans, hızlı salgın kontrolü ve insandan insana bulaşının eliminasyonu konusundaki gelişmelerini yayımlayacaktır.

Şekil 5: MPox kontrolü ve ortadan kaldırılmasına yönelik ilerleme için zaman çizelgesi, 2024–2027

| | MPox kontrolü ve eliminasyonu ve planların geliştirilmesi | | Rutin hizmetlerle entegrasyon yoluyla uygulamaya devam edilmesi | |
|-------------------------------------|--|--|---|---|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| İşbirlikçi Sürveyans | MPox'u ulusal bildirim zorunlu bir hastalık olarak belirleyin, yüksek kaliteli sürveyans sistemi oluşturun veya sürdürün | Plan doğrultusunda, konuya özgü eksiklikler ve hedeflere odaklanarak sürveyans kapasitesini geliştirin | | Sürveyans hedefleri, ilgili sağlık programlarına (HIV/CYBE, birinci basamak sağlık hizmetleri, çocuk sağlığı vb.) entegre edilerek gerçekleştirildi |
| Toplum Koruması | Sivil toplum katılımı da dahil olmak üzere MPox risk iletişimi ve toplum katılımı mesajlarını, çağrılarını ve müdahalelerini güncelleyin | Kontrol ve eliminasyonu desteklemek için STK yapılarını, sistemlerini ve becerilerini haritalayın, dahil edin ve güçlendirin | | Toplum desteği ve katılımının devamlılığını sağlamak için damgıdamadan veya ayrımsızlıktan kaçının |
| Güvenli ve Ölçülebilir Bakım | Vaka yönetimi, bakım veren eğitimi ve test noktaları için bakım standartlarını oluşturun ve/veya uygulayın | Etkilenen ve hizmetten yetersiz faydalanan gruplar da dahil olmak üzere tüm nüfus için bakıma erişimi güçlendirin | | Sahadaki müdahalelerin etkinliğini izleyin ve değerlendirin |
| Karşı Tedbirlere Erişim | Paydaşlarla koordinasyonu sağlayarak aşılar, tanı testleri ve antiviral ilaçlara eşit, adil erişimi destekleyin | Ülkelerin ve bölgelerin ihtiyaçlarının belirlenmesi için destek aldığınızdan ve yerel ihtiyaçların küresel faaliyetlerle karşılandığından emin olun | | İhtiyaç dayalı tüm tedbirlere ve paydaşlara, popülasyonlar ve coğrafyalar arasında eşit, adil erişimi güçlendirin |
| Koordinasyon ve Liderlik | Ulusal MPox kontrol ve eliminasyonu planları, küresel işbirliği ve eylemler tarafından desteklenir | Planları uygulayın ve ulusal, bölgesel ve küresel düzeylerde kontrol ve eliminasyon yönündeki gelişmeleri izleyin, tüm ortamlarda hazır olma durumunu sürdürün | | MPox'un eliminasyonu ve kontrolü hedefleri, çoğu ülke ve bölgede gerçekleştirildi |
| Araştırma ve Geliştirme | Kapsamlı "Tek Sağlık" araştırma gündemi mevcut | DSÖ onaylı aşılar ve hızlı testler mevcut | | Antiviral tedavi çalışmaları tamamlanmış |

Bölüm 4. Sonuç: Yerel eylem, küresel işbirliği ve finansman zamanı

Bu Çerçeve küresel bir uygulamaya sahiptir. Mpox'un insandan insana bulaşının kontrolü ve eliminasyonuna yönelik çabaların başarısı, üye devletlerin ve onların paydaşlarının katılımına bağlıdır. Acil durum eylemlerinin, sağlık sistemine entegre unsurları içerecek şekilde, sürdürülebilir hazırlık ve yanıt aşamasına geçişini sağlamak için sürveyans, test, tedavi ve aşı yanıtlarının derhal harekete geçirilmesi gerekmektedir. Klinik tedavi ve enfeksiyon kontrol önlemlerinin iyileştirilmesi dahil olmak üzere sağlık sisteminin bir parçası olarak bu geçişin sağlanması önemlidir. Yüksek kaliteli sürveyans veya önlemlere erişimde eksiklikleri olan ülkeler için bu eksiklikleri tanımlamak ve bunları gidermek için planlar yapmak temel öneme sahiptir.

Düşük ve orta gelirli ülkelerde ve ülkeler arasında, finansal katkı, teknik destek ve araştırma ve geliştirme uzmanlığı şeklinde uluslararası işbirliği, kaynak paylaşımı ve paydaş desteği gerekmektedir. Benzer şekilde tüm bölgeler, vakaların varlığı veya yokluğundan bağımsız olarak mpox konusunda stratejik eylemi sürdürerek bu Çerçevenin uygulanmasına destek olabilirler. Tüm paydaşlar, mpox risklerini bireysel, toplumsal, ulusal ve küresel düzeylerde azaltmak amacıyla yerel, ulusal ve küresel eyleme çağrılmaktadır. Bu eylem kayıpları azaltacak ve hayatları kurtaracaktır; ayrıca eşitsizlikleri ele alacak ve işbirlikçi sürveyans gibi temel kapasiteleri güçlendirerek daha geniş bir pandemiye hazırlığı sağlayacaktır.

Her düzeydeki ortaklıkların, toplulukları lider olarak merkezde tutması ve dahil etmesi kritik öneme sahiptir. Küresel salgın, etkilenen toplulukların yanıtı yönlendirme, kaynaklara erişim için savunuculuk yapma, davranış değişikliği sağlama ve koruyucu eylemler için harekete geçirme konularındaki direncini ve yenilikçiliğini göstermiştir. Bu ortaklıkları sürdürmek ve etkilenen toplulukları tüm epidemiyolojik bağlamlarda dahil etmek ve desteklemek, mpox yanıtını etkili, hızlı ve etik zorluklara duyarlı hale getirecektir; bu zorluklar arasında yerel toplulukların ihtiyaçları ve damgalama ile ayrımcılık gibi sorunlar bulunmaktadır.

Başarı aynı zamanda karşılıklı hesap verebilirliğe de bağlıdır. DSÖ üye devletleri ve küresel, bölgesel ve ülke ofisleri ile ihtiyaçları, taahhütleri ve gelişmeyi takip etmek için çalışacaktır. Taahhütte bulunan ülkeler ve topluluklar, hesap verebilirliği sağlama konusunda paha biçilmez ortaklardır ve DSÖ, bu ve diğer paydaşlarla birlikte mpox'un insandan insana bulaşının kontrolünü ve eliminasyonunu gerçekleştirmek için çalışacaktır.

Kaynaklar

1. Ulaeto D, Agafonov A, Burchfield J, Carter L, Happi C, Jakob R, et al. New nomenclature for mpox (monkeypox) and monkeypox virus clades. *Lancet Infect Dis*. 2023 Mar 23(3):273-275. (doi: 10.1016/S1473-3099(23)00055-5, cited 1 April 2024)
2. Mpox (Monkeypox): Fact Sheet. [internet]. Geneva: World Health Organization; 2023. (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/monkeypox>, cited 1 April 2024).
3. McCollum AM, Hill A, Shelus V, Traore T, Onoja B, Nakazawa Y, et al. Epidemiology of human mpox - worldwide, 2018-2021. *Weekly Epidemiological Record*. 2023 Jan 98(3): 29-36. (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/365629/WER9803-eng-fre.pdf>, cited 1 April 2024).
4. Okwor T, Mbala P, Evans D, Kindrachuk J. A contemporary review of clade-specific virological differences in monkeypox viruses. *Clin Microbiol Infect*. 2023 Jul 26;S1198-743X(23)00337-3. (doi: 10.1016/j.cmi.2023.07.011, cited 1 April 2024).
5. Second meeting of the International Health Regulations (2005) (IHR) Emergency Committee regarding the outbreak of monkeypox, 23 July 2022. Geneva: World Health Organization, 2022. ([https://www.who.int/news/item/23-07-2022-second-meeting-of-theinternational-health-regulations-\(2005\)-\(ihr\)-emergency-committee-regarding-the-multicountry-outbreak-of-monkeypox](https://www.who.int/news/item/23-07-2022-second-meeting-of-theinternational-health-regulations-(2005)-(ihr)-emergency-committee-regarding-the-multicountry-outbreak-of-monkeypox), cited 1 April 2024).
6. WHO Director-General's statement at the press conference following IHR Emergency Committee regarding the multi-country outbreak of monkeypox - 23 July 2022. Geneva: World Health Organization. 2022. (<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statementon-the-press-conference-following-IHR-emergencycommittee-regarding-the-multi--country-outbreakof-monkeypox--23-july-2022>, cited 1 April 2024).
7. Fifth meeting of the International Health Regulations (2005) (IHR) Emergency Committee regarding the outbreak of mpox (monkeypox), 11 May 2023. Geneva: World Health Organization, 2023. (<https://www.who.int/news/item/11-05-2023-fifth-meeting-of-theinternational-health-regulations-%282005%29-%28ihr%29-emergency-committee-on-the-multicountry-outbreak-of-monkeypox-%28mpox%29>, cited 1 April 2024).
8. WHO Emergency Appeal: Monkeypox - July 2022-June 2023. Geneva: World Health Organization; 2022. (<https://www.who.int/publications/m/item/who-emergency-appeal--monkeypox---july-2022---june-2023>; cited 1 April 2024).
9. Preventing and addressing stigma and discrimination related to mpox: Public health advice - 1 September 2022. Geneva: World Health Organization; 2022. (<https://www.who.int/publications/m/item/communications-and-community-engagementinterim-guidance-on-using-inclusive-languagein-understanding--preventing-and-addressingstigma-and-discrimination-related-to-monkeypox>; cited 1 April 2024.)
10. Community experiences of the 2022-2023 mpox outbreak in Europe and the Americas: technical brief. Geneva: World Health Organization; 2023. (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240077287>, cited 1 April 2024).
11. Virtual press conference on COVID-19 and other global health issues transcript - 11 May 2023. Geneva: World Health Organization; 2023. (<https://www.who.int/publications/m/item/virtual-press-conferenceon-covid-19-and-other-global-health-issues transcript---11-may-2023>, cited 1 April 2024).
12. Disease Outbreak News: Mpox (monkeypox) Democratic Republic of Congo - 23 November 2023. Geneva: World Health Organization; 2023. (<https://www.who.int/emergencies/disease->

outbreaknews/item/2023-DON493, cited 1 April 2024.)

13. La variole simienne (monkeypox) en Republique Democratique du Congo: Evaluation de la situation Rapport de mission conjointe (22 Novembre-12 Decembre 2023). Government of the Democratic Republic of the Congo and World Health Organization.

(<https://reliefweb.int/report/democratic-republiccongo/la-variole-simienne-monkeypox-enrepublique-democratique-du-congo-evaluationde-la-situation-rapport-de-mission-conjointe-22-novembre-12-decembre-2023>, cited 1 April 2024).

14. Mitja O, Alemany, A, Marks M, Lezama Mora J, Rodriguez-Aldama JC, Torres Silva MS, et al. Mpox in people with advanced HIV infection: a global case series. *Lancet*. 2023 Mar 18; 401(10380):939-949. (doi: 10.1016/S0140-6736(23)00273-8, cited 1 April 2024).

15. Surveillance, investigation and contact-tracing for mpox: Interim guidance. 22 December 2022. Geneva: World Health Organization; 2022. (<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MPXSsurveillance-2022.3>, cited 1 April 2024).

16. Vaccines and immunization for monkeypox: Updated interim guidance, 16 November 2022. Geneva: World Health Organization; 2022. (<https://www.who.int/groups/strategic-advisory-groupof-experts-on-immunization/monkeypoxvaccines-technical-documents> and https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/sage/2024/march/sage-meetinghighlights_v3-march2024.pdf, cited 1 April 2024).

17. Strategic preparedness, readiness, and response plan: Monkeypox. Geneva: World Health Organization; 2022. ([https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/monkeypox/srp-monkeypox-final-\(05oct22\).pdf?sfvrsn=711814b6_2&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/monkeypox/srp-monkeypox-final-(05oct22).pdf?sfvrsn=711814b6_2&download=true), cited 1 April 2024).

18. Monkeypox strategic preparedness, readiness and response: Operational planning guidelines. 2022. Geneva: World Health Organization; 2022. (<https://www.who.int/publications/m/item/monkeypoxstrategic-preparedness--readiness--and-response--operational-planning-guidelines>, cited 1 April 2024).

19. Standing recommendations for mpox issued by the Director-General of the World Health Organization (WHO) in accordance with the International Health Regulations (2005) (IHR). 2023. Geneva: World Health Organization; 21 August 2023. ([https://www.who.int/publications/m/item/standingrecommendations-for-mpox-issued-by-the-director-general-of-the-world-health-organization-\(who\)-in-accordance-with-the-internationalhealth-regulations-\(2005\)-\(ihr\)](https://www.who.int/publications/m/item/standingrecommendations-for-mpox-issued-by-the-director-general-of-the-world-health-organization-(who)-in-accordance-with-the-internationalhealth-regulations-(2005)-(ihr)), cited 1 April 2024).

20. Recommendations to better understand the origins of and factors for the emergence and re-emergence of mpox: Statement from the Scientific Advisory Group on the Origins of Novel Pathogens. Geneva: World Health Organization; 2022. (<https://www.who.int/publications/m/item/recommendations-to-better-understandthe-origins-of-and-factors-for-the-emergenceand-reemergence-of-mpox>, cited 1 April 2024).

21. Responding to the global mpox outbreak: Ethics issues and considerations - A policy brief. Geneva: World Health Organization; 2023. (https://www.who.int/publications/i/item/WHO-Mpox-Outbreak_response-Ethics-2023.1, cited 1 April 2024).

22. Lansiaux E, Jain N, Laivacuma S, Reinis A. The virology of human monkeypox virus (hMPXV): A brief overview. *Virus Res*. 2022 Dec;322:198932. (doi: 10.1016/j.virusres.2022.198932, cited 1 April 2024).

23. Defining collaborative surveillance: a core concept for strengthening the global architecture for health emergency preparedness, response, and resilience (HEPR). Geneva: World Health

- Organization; 2023. (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240074064>, cited 1 April 2024).
24. Eighth report of the Strategic and Technical Advisory Group for Neglected Tropical Diseases (STAG-NTDs). Geneva: World Health Organization; 2015. ([https://www.who.int/publications/m/item/eighth-report-of-the-strategic-andtechnical-advisory-group-for-neglected-tropicaldiseases-\(stag-ntds\)](https://www.who.int/publications/m/item/eighth-report-of-the-strategic-andtechnical-advisory-group-for-neglected-tropicaldiseases-(stag-ntds)), cited 1 April 2024).
25. Target product profiles for tests used for mpox (monkeypox) diagnosis. Geneva: World Health Organization; 2023. (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240076464>, cited 1 April 2024).
26. Guidance for after action review (AAR). Geneva: World Health Organization; 2019. (<https://www.who.int/publications/i/item/WHOWHE-CPI-2019.4>, cited 1 April 2024).
27. Considerations for the control and elimination of mpox in the WHO European Region update 25 April 2023: the need for integrated national plans. Geneva: WHO Regional Office for Europe; 2023. (<https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHOEURO-2023-6007-45772-69163>, cited 1 April 2024).
28. A policy brief for an integrated sustainable approach to communicable diseases in the Americas. Washington, DC: Pan American Health Organization; 2019. <https://www.paho.org/en/documents/policy-brief-integrated-sustainable-approachcommunicable-diseases-americas>, cited 1 April 2024.
29. Zeggagh J, Ferraris O, Salmona M, Tarantola A, Molina JM, Delaugerre, D. Second clinical episode of hMPX virus in a man having sex with men. *The Lancet*. 2023 May;401(10388):1610. (doi:10.1016/S0140-6736(23)00509-3, cited 1 April 2024).
30. Rocha SQ, Fonsi M, Tancredi MV, Ramos de Alencar HD, Abbud A, Henrique da Silva M. Monkeypox in a Couple Living with HIV: Relapse or Reinfection? *AIDS Res Hum Retroviruses*. 2023 Nov;39(11):610-615. (doi:10.1089/aid.2022.0189, cited 1 April 2024.)
31. Golden J, Harryman L, Crofts M, Muir P, Donati M, Gillett S, et al. Case of apparent mpox reinfection. *Sex Transm Infect*. 2023 Jun;99(4):283-284. (doi:10.1136/sextrans-2022-055736, cited 1 April 2024).
32. Hazra A, Zucker J, Bell E, Flores J, Gordon L, Mitja O, Suner C et al. Mpox in people with past infection or a complete vaccination course: a global case series. *Lancet Infect Dis*, 2024 Jan;24(1):57-64. (doi: 10.1016/s1473-3099(23)00492-9, cited 1 April 2024).
33. Surveillance, investigation and contact-tracing for mpox (monkeypox): Interim guidance, 20 March 2024. Geneva: World Health Organization; 2024. (<https://www.who.int/publications/i/item/WHOMPX-Surveillance-2024.1>, cited 1 April 2024)
34. Mpox prevention and control among people living in prison. Geneva: WHO Regional Office for Europe and the United Nations Office for Drugs and Crime; 2023. (<https://www.who.int/europe/publications/m/item/mpox-prevention-and-control-amongpeople-living-in-prison>, cited 1 April 2024).
35. Clinical management and infection prevention and control for mpox: Interim rapid response guidance, 2022. Geneva: World Health Organization; 2022. (<https://www.who.int/publications/i/item/WHOMPX-Clinical-and-IPC-2022.1>, cited 1 April 2024)
36. Assessment tool for the minimum requirements of infection prevention and control programmes at the national level. Geneva: World Health Organization; 2021. (<https://www.who.int/publications/m/item/assessment-tool-of-the-minimum-requirementsfor-infection-prevention-and-control-programmesat-the-national-level>, cited 1 April 2024).
37. Preparedness and Resilience for Emergent Threats (PRET). Geneva: World Health Organization; 2023. (<https://www.who.int/initiatives/preparedness-andresilience-for-emerging-threats>, cited 1 April 2024).

38. Technical Guidelines for integrated Disease Surveillance and Response in the African Region: Third Edition. Brazzaville: WHO Regional Office for Africa; 2019. (<https://www.afro.who.int/publications/technical-guidelinesintegrated-disease-surveillance-and-responseafrican-region-third>, cited 1 April 2024).
39. “Crafting the Mosaic” : A framework for resilient surveillance for respiratory viruses of epidemic and pandemic potential. Geneva: World Health Organization; 2023. (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240070288>, cited 1 April 2024).
40. Global health sector strategies on, respectively, HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022-2030. Geneva: World Health Organization; 2022. (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240053779>, cited 1 April 2024).
41. Hughes CM, Liu L, Davidson WB, Radford KW, Wilkins K, Monroe B, et al. A Tale of Two Viruses: Coinfections of Monkeypox and Varicella Zoster Virus in the Democratic Republic of Congo. *Am J Trop Med Hyg.* 2020 Dec 7; 104(2):604-611. (doi:10.4269/ajtmh.20-0589, accessed cited 1 April 2024).
42. Khallafallah O, Grose C. Reassessment of Evidence about Coinfection of Chickenpox and Monkeypox (Mpox) in African Children. *Viruses.* 2022 Dec 15; 14(12):2800. (<https://doi.org/10.3390/v14122800>, cited cited 1 April 2024).
43. Pischel E, et al. Vaccine effectiveness of 3rd generation Orthopoxvirus vaccines against mpox: A living systematic review and metaanalysis. WHO Internal Document .
44. WHO Mpox (monkeypox) Research: What are the knowledge gaps and priority research questions? Geneva: World Health Organization; 2022. (<https://www.who.int/news-room/events/detail/2022/06/02/default-calendar/who-monkeypox-research--what-are-the-knowledge-gaps-and-priorityresearch-questions>, cited 1 April 2024).
45. WHO Mpox (monkeypox) research - What study designs can be used to address the remaining knowledge gaps for mpox vaccines? Geneva: World Health Organization; 2022. (<https://www.who.int/news-room/events/detail/2022/08/02/default-calendar/who-monkeypox-research---what-study-designs-can-be-used-toaddress-the-remaining-knowledge-gaps-formonkeypox-vaccines>, cited 1 April 2024).
46. Low N, Bachmann LH, Ogoina D, McDonald R, Ipekci AM, Quliter L, et al. Mpox virus and transmission through sexual contact: Defining the research agenda. *PLoS Med.* 2023 Jan 17;20(1): e1004163. (<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004163>, cited 1 April 2024).
47. WHO Mpox strategic preparedness, readiness and response plan: Global monitoring and evaluation framework. 2022. <https://www.who.int/publications/m/item/mpox-strategic-preparedness--readiness--and-response-plan>, cited 1 April 2024).
48. WHO OpenWHO. Mpox and the 2022-2023 global outbreak. [internet] Geneva: OpenWHO, 2023. (<https://openwho.org/courses/mpoxglobal-outbreak-2023>, cited 1 April 2024).

"Bu çeviri Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından oluşturulmamıştır. Bu çevirinin içeriğinden veya doğruluğundan DSÖ sorumlu değildir. Orijinal İngilizce baskısı bağlayıcı ve özgün baskı olacaktır".