



TÜRKİYE CUMHURİYETİ SAĞLIK BAKANLIĞI

HALK SAĞLIĞI SÜRVEYANSI ARAÇ KİTİ



Yoğun çalışan görev yöneticileri için bir rehber

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI ■ TÜRKİYE SAĞLIK KURUMU



WORLD BANK

HALK SAĞLIĞI SÜRVEYANSI

ARAÇ KİTİ

Anebilla Gancia-Abreu,
William Halperin
ve Isebella Danel

Dünya Bankası
Şubat 2002

Bu yayın Dünya Bankası, Dış İlişkiler Başkan Yardımcılığı, İletişim Geliştirme Bölümü tarafından hazırlanmıştır. Bu belgede ifade edilen bulgu, sonuç ve öneriler Dünya Bankası'nın resmi görüşünü yansıtmamaktadır. Dünya Bankası, bu çalışmada (eserde) yer alan bilgilerin doğruluğu konusunda güvence vermemektedir. Bu çalışmada (eserde) yer alan haritalardan herhangi biri üzerinde gösterilen sınırlar, renkler, ölçü birimleri ve diğer bilgiler Dünya Bankası'nın, herhangi bir bölgenin yasal durumuna veya bu sınırların desteklenmesine ya da kabul edilmesine ilişkin değerlendirmelerin ve hükümlerin tarafı olduğu anlamına gelmemektedir

Halk Sağlığı Sürveyansı Araç Kiti: Yoğun Çalışan Görev Yöneticileri İçin Bir Rehber
Telif Hakkı © 2008
Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası/Dünya Bankası Tarafından

Bu dokümanın aslı, 2002 yılında Public Health Surveillance Toolkit: A Guide for Busy Task Managers adıyla Dünya Bankası tarafından yayımlanmıştır. Türkçeye çevirisi Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı tarafından düzenlenmiş olup çevirinin kalitesinden Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı sorumludur. Herhangi bir tutarsızlık durumunda orijinal dil geçerli olacaktır.

ISBN : 978-975-590-281-4
Sağlık Bakanlığı No : 759
TUSAK No : SB-TUSAK-2009-20

Telif Hakkı 2002, İletişim Geliştirme Bölümü
Dış İlişkiler Başkan Yardımcılığı
Dünya Bankası'na aittir.

Baskı : Başak Matbaacılık ve Tanıtım Hiz. Ltd. Şti.
Anadolu Bulvarı No: 5/15 Gimat - Yenimahalle / ANKARA
Tel: 0.312 397 16 17 - Fax: 0.312 397 03 07



DÜNYA BANKASI



T. C .
SAĞLIK BAKANLIĞI



TÜRKİYE SAĞLIK
KURUMU

Kitabın yayınlanması ve Türkçeye uyarlanması
işlemlerine katkıda bulunanlar:

Editörler:

Dr. Salih MOLLAHALİLOĞLU

Dr. Mustafa KOSDAK

Dr. Zekiye ÇİPİL

Hemş. Aliye BULUT

Yayına Hazırlayanlar:

Dilek GENCER ÖZTEKİN

Aydanur SARAÇ DİRİMEŞE

Hüseyin KOCAKULAK

Redaktörler:

A. Arzu ÇAKIR

Hüseyin GÜÇ

Ayşen OCAKTAN

SUNUŞ

Sürveyans, halk sağığı çalışmalarının planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi için gerekli sağığı verilerinin sürekli ve sistematik biçimde toplanması, analiz edilmesi ve yorumlanmasıdır; aynı zamanda tüm bu bilgilerin, ihtiyaı olan kişilere dağıtımının zamanında ve bütüncül biçimde yapılmasıdır.

Sürveyans, sağığı olaylarının halk sağığı üzerindeki etkisini ve eğilimlerini belirlemek veya bunları ölçmek için kullanılır. Ayrıca sürveyans; halk sağığı müdahale programlarına yönelik ihtiyaı göstermek; halk sağığı planlamasında kaynak tahsisi yapmak; koruma ve kontrol önlemleri ile müdahale stratejilerinin etkinliğini gözetmek; müdahaleleri hedeflemek ve analitik çalışmalara yol göstermek için, yüksek risk altındaki nüfus gruplarını ya da coğrafi alanları belirlemek; hastalıkların nedenlerine, yayılmalarına ve ilerlemelerine ilişkin risk faktörleri hakkında analitik çalışmalara yol gösteren hipotezler geliştirmek açısından da önemli kullanım alanlarına sahiptir.

Halk sağığı sürveyansı, hükümetler için, yönetim sorumluluklarını yerine getirmek bakımından önemlidir. Ülkelerin sağığı öncelikleri; hastalıkların kontrol edilmesini, azaltılmasını ve önlenmesini içermekte olup sürveyans, onlar için bu öncelikleri yerine getirebilmek açısından kilit bir stratejidir.

Dünya Bankası tarafından basımı yapılan bu araç kiti, halk sağığı sürveyansı deneyimi olan ve halk sağığı sürveyansının temel rolünü farkında olan halk sağığı hekimlerinin uzmanlıkları sonucunda geliştirilmiştir. Araç kitinin hedefi, halk sağığı srveyansındaki temel kavramları sunmaktır. Sağığı alışanları, bu belgeyi okuduktan sonra, herhangi bir ülkede hlen işleyen halk sağığı sürveyans sistemini (ya da sistemlerini) eleştirel bir gözle değerlendirebilecek ve bu sistemleri nasıl iyileştirebilecekleri hakkında bazı fikirlere sahip olacaktır.

Profesyoneller tarafından halk sağığı ve sürveyans alanlarında yapılacak çalışmalarda kaynak olarak kullanılması açısından bu kitabın faydalı olacağına inanıyorum. Türkiye Sağığı Kurumu olarak ihtiyaç duyulan konularda, bu tür yayınların Türkçeye kazandırılmasına devam edeceğiz. Emeği geçen tüm kurum çalışanlarına teşekkür eder, kendilerini kutlarım.

Dr. Salih MOLLAHALİLOğLU
Başkan



TEŞEKKÜR

Bu eserin Türkçeye uyarlanması ve yayınlanmasına katkılarından dolayı;

Sağlık Bakanı Sayın Prof. Dr. Recep AKDAĞ, Sağlık Bakanlığı Müsteşarı Sayın Prof. Dr. Nihat TOSUN ve Sağlık Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Sayın Yrd. Doç. Dr. Hakkı YEŞİLYURT'a ;

Sağlık Projesi Genel Koordinatörü Sayın Adnan YILDIRIM, Türkiye Sağlık Kurumu Başkanı Sayın Dr. Salih MOLLAHALİLOĞLU, Türkiye Sağlık Kurumu Başkan Yardımcısı Sayın Dr. Mustafa KOSDAK ve Türkiye Sağlık Kurumu Genel Sekreteri Sayın Dilek GENCER ÖZTEKİN'e;

Çeviri ve yayın hakları konusunda yardım ve desteklerini esirgemeyen Dünya Bankası Yayın Ofisinden H. Dirk KOEHLER, Dünya Bankası Yayın Hakları Yöneticisi Valentina KALK, ve Dünya Bankası Yayın Ofisi Haklar ve Sözleşmeler Biriminden Maya REVZİNA'ya;

Türkiye Sağlık Kurumu çalışanları Dr. Zekiye ÇİPİL, Hemş. Aliye BULUT, Hemş. Aydanur SARAÇ DİRİMEŞE, Tıbbi Dil Uzmanı Arzu ÇAKIR, Hüseyin KOCAKULAK, Hüseyin GÜÇ ve Ayşen OCAKTAN'a;

Teşekkür ederiz.

Türkiye Sağlık Kurumu

İÇİNDEKİLER

Ön söz.....	5-13
Teşekkür.....	7-14
Kısaltmalar.....	17
Arka plan.....	1
Bölüm A Halk Sağlığı Sürveyansı: Sorular ve Cevaplar.....	3
Halk sağlığı sürveyansı nedir?	3
Halk sağlığı sürveyansının amaçları nelerdir?	4
Sürveyansa neden yatırım yapılır?	6
Sürveyansa uygun çıktılar yelpazesi nedir?	7
Başlıca sürveyans yöntemleri nelerdir?.....	9
Sürveyans ve sağlık bilgi sistemleri arasındaki fark nedir?	10
Dikey ve entegre sürveyans sistemleri arasındaki fark nedir?	11
Aktif ve pasif sürveyans nedir?	12
Sürveyans verilerinin kaynakları düşünüldüğünde önemli noktalar nelerdir?	12
Halk sağlığı sürveyansını planlarken neler dikkate alınır?	12
Ne tür koşullar, başarılı sürveyans programlarına uygundur?.....	13
Hangi veriler toplanmalıdır?	14
Bir halk sağlığı sürveyans sisteminde gelişim aşamaları var mıdır?	14
Veri iletimi için hangi sistemler kullanılır?	16
Sürveyans sonuçlarının iletimindeki yaygın sorunlar nelerdir?	16
Laboratuvarlar ve sürveyans arasındaki ilişki nedir?	17
Sürveyans sistemini nasıl değerlendirirsiniz?	17
Etkin bir sürveyans programının bileşenleri nelerdir?	18
Veri gizliliği ve kullanım için erişilebilirlik sorunları nelerdir?	18
Halk sağlığı sürveyansı için yasal bir dayanak gerekli midir?	19
Salgınların ortaya çıkışı nasıl fark edilir?	19
Sürveyans sürecini nasıl tamamlayalım?	19
EK A.1 Sürveyans İçin Hangi Yazılımlar Mevcuttur?	21
EK A.2 Sürveyans Bilgilerinin Uluslararası Kaynakları Nelerdir?	23
EK A.3 Hangi Küresel ve Bölgesel Uyarı Sistemleri Mevcuttur?.....	25
EK A.4 Mevcut Eğitimler Nelerdir?	27
EK A.5 Sürveyans Konusunda Faydalı Ders Kitapları ve Makaleleri Nerede Bulabilirim?	29
EK A.6 Sürveyans Sistemleri Nasıl Değerlendirilir?	31
EK A.7 Sürveyans Sistemleri İçin Kilit İstatistiksel Kavramlar Nelerdir?	35
EK A.8 Sürveyans Vaka Tanımının, Duyarlılık ve Spesifiklik ile Nasıl Bir İlgisi Vardır? ..	37
BÖLÜM B Bir Sürveyans Projesi Nasıl Hazırlanır: Operasyonel Boyutlar	39
Nereden başlıyorum?	39
Ülkede mevcut sağlık veri sistemlerinin tamamını bilmem gerekir mi?	39
Mevcut sistem değerlendirilmeli. Ne aramalıyım?	39
Bulaşıcı hastalık sürveyans sistemleri	40
Bulaşıcı olmayan hastalıklar ile davranışsal ve diğer risk faktörleri sürveyansı	41

Laboratuvar ağı	43
Bilgi ve telekomünikasyon sistemi	43
Sürveyans sisteminin genel sorunları ve ihtiyaçlarından bazıları nelerdir?	44
Düzenlemeye ilişkin boyutlar.....	46
Proje uygulaması için temel kararlar ve seçenekler nelerdir?.....	47
Ekonomik analize ilişkin ne söylenebilir?	48
Sürdürülebilirlik analizi.....	48
Görevlere ilişkin ne tür uzmanlığa ihtiyacım var?	48
Bu uzmanlıkları nerede bulabilirim?	49
Ulusal paydaşların katılım göstermesi gereklidir, doğru mu?.....	49
Paydaşları sürece nasıl dahil ederim?.....	49
Personel ihtiyaçları nelerdir?.....	50
En yaygın eğitim ihtiyaçları nelerdir?	50
Halk sağlığı sürveyansında en yaygın bütçe kalemleri nelerdir?	51
Projenin kaydettiği ilerlemeyi ve gösterdiği etkiyi nasıl değerlendirebilirim?	51
İlerleme.....	51
Etki	51
Proje değerlendirmesi hakkında neler söylenebilir?	53
Sürveyans sistemlerindeki en yaygın problemler nelerdir?	54
Başarılı bir proje uygulaması için temel koşullar nelerdir?	55
EK B.1 Sistem ve Kapasitenin Değerlendirilmesi.....	57
EK B.2 Paydaş Çalıştayları.....	59
EK B.3 Hazırlık Misyonlarına Katılan Uzmanlar için Örnek Görev Tanımları	61
EK B.4 Spesifik Hastalıkların Sürveyansına İlişkin “İpuçları”	65
Davranışlar ve bulaşıcı olmayan hastalıklar neden önemlidir?.....	65
NCD’ler nasıl önlenebilir?	65
Davranışsal risk faktörü sürveyansı nedir?	65
Davranışlar sadece bulaşıcı olmayan hastalıklar için mi önemlidir?	65
Gençlik araştırmaları nelerdir?.....	65
Hangi durumlar bildirilmelidir?	66
Bu kişiler hakkında hangi bilgiler toplanmalıdır?.....	66
Kimler bildirim yapmalıdır?.....	66
Bunlar nasıl bildirim yapmalıdır?	66
Başarılı bir HIV/AIDS sürveyans sistemindeki bazı kilit faktörler nelerdir?	66
HIV salgınının açıklanmasında başka hangi veri kaynakları yararlı olabilir?	66
Serolojik HIV incelemelerinin (sentinel HIV sürveyansı) bir ülkedeki	
HIV salgınının durumunu açıklamadaki rolü nedir?	66
Vaka tespiti	67
Tedavi	67
İlaça dirençli TB ve HIV-TB ile TB enfeksiyonu ve prevelansındaki	
eğilimlerin ölçümüne yönelik araştırmalar	67

Hayati istatistikler nelerdir?	69
Bin Yıl Kalkınma Hedefleri (MDGler) nelerdir?	69
Bebek ölümleri nasıl ölçülür ve bunun yerel düzeydeki önemi nedir?	69
Anne ölümleri nasıl ölçülür?	69
Bebek ve anne ölümlerinin sürveyansı nasıl yapılır?	69
Hayati istatistikleri iyileştirmeye yönelik engeller ve teşvikler nelerdir?	69
EK B.5 Risk Faktörü Sürveyansı İçin WHO'nun ADIM ADIM Yaklaşımı	73
EK B.6 Düzeylerine Göre Sürveyans Süreçleri ve Görevleri.....	75
EK B.7 Sürveyans Sözlüğü.....	77
Kaynaklar	83

Şekiller

Şekil 1 Bulaşıcı hastalıkların izlenmesi için entegre yaklaşım.....	11
Şekil 2 WHO'nun ADIM ADIM yaklaşımı	73
Şekil 3 Düzeylerine göre sürveyans süreçleri ve görevleri.....	75

Tablolar

Tablo 1 Sürveyans eylemlerinin yapıldığı düzeyler.....	4
Tablo 2 Zorunlu hastalık bildirimi için bir liste geliştirme ve genişletme planı	8
Tablo 3 Başlıca sürveyans yöntemleri	9
Tablo 4 Farklı kaynak düzeylerine göre uygulanabilir sürveyans sistemi özellikleri.....	15
Tablo 5 Sürveyans sistemlerinin yetersizliğine ya da etkisizliğine yol açan faktörler	18
Tablo 6 Bir araştırma testinin bir referans testiyle karşılaştırması.....	36
Tablo 7 Eğitim ve hedeflenen personel	51
Tablo 8 Halk sağlığı sürveyansı için yaygın bütçe kalemleri	53
Tablo 9 Örnek çalıştay gündemi	60

Kutular

Kutu 1 Sürveyans, araştırma değildir.....	4
Kutu 2 Sürveyans sistemlerinin kilit öğeleri.....	5
Kutu 3 Sürveyansın kullanım alanları.....	5
Kutu 4 Halk sağlığında birincil, ikincil ve üçüncül koruma	6
Kutu 5 Hastalık seçimi kriterleri.....	14
Kutu 6 Brezilya'nın hastalık sürveyans projesinin (VIGISUS) hazırlanmasında görevyöneticisi olan Jean-Jacques De St. Antoine'dan öğrenilen dersler	46

Kutu 7 Arjantin’deki halk sađlıđı sűrveyansı ve hastalık kontrol projesi (VIGI-A) koordinatűrű Marcelo Bortman’dan űđrenilen dersler	49
Kutu 8 Brezilya’nın Ulusal Epidemioloji Departmanı direktűrű Jarbas Barbosa Da Silva, Jr.’dan űđrenilen dersler.....	54
Kutu 9 Davranıřsal risk faktűrleri sűrveyansı.....	65
Kutu 10 HIV/AIDS Sűrveyansı	66
Kutu 11 Tűberkűloz kontrolűnde sűrveyans	67
Kutu 12 Sıtma sűrveyansı	68
Kutu 13 Hayati istatistikler ve bin yıl kalkınma hedeflerinin sűrveyansı: bebek ve anne mortalitesi.....	69
Kutu 14 Kuř ve insan gribi sűrveyansı	70

ÖN SÖZ

Hastalıkları azaltma yönündeki çabaların, etkin halk sağlığı sürveyans sistemlerince kolaylaştırıldığına ilişkin uluslararası farkındalık giderek artmaktadır. Bu farkındalık ülkelerin, halk sağlığı sürveyansına ilişkin ihtiyaçları ve yararlarına giderek daha fazla ilgi duymasına ve teknik destek ile finansman konusundaki taleplerinin daha fazla artmasını sağlamıştır.

Halk sağlığı sürveyansı, hükümetler için, yönetim sorumluluklarını yerine getirmek bakımından önemlidir. Ülkelerin sağlık öncelikleri hastalıkların kontrol edilmesini, azaltılmasını ve önlenmesini içermekte olup sürveyans onlar için bu öncelikleri yerine getirebilmek açısından kilit bir stratejidir. Halk sağlığı sürveyansı Dünya Sağlık Örgütü (WHO, World Health Organization) tarafından yapılan Delphi çalışması ile, Pan Amerikan Sağlık Örgütü (PAHO) tarafından Amerika bölgesi için ve ABD Hastalık Kontrol ve Koruma Merkezleri (CDC) (Beltcher, Sapirie ve Goon 1998) tarafından gerekli bir halk sağlığı işlevi olarak belirlenmiştir. Sürveyans, Dünya Bankası Halk Sağlığı Strateji Notun'da bir kamu çıkarı ve temel halk sağlığı işlevlerinden biri olarak ifade edilmiştir (Claeson ve diğerleri 2002). Sürveyans çıktıları, yoksulluğu azaltma stratejisi sürecinin, Binyıl Kalkınma Hedefleri (MDGs) doğrultusunda kaydedilen ilerlemenin izlenmesi ve değerlendirilmesi ve Banka'nın kendi sağlık projelerinin durumunun da değerlendirilmesi için önemli olabilmektedir.

Dünya Bankası, Amerika Ülkeleri Arası Kalkınma Bankası (IDB) ve PAHO, bu üç kurumun her birinin karşılaştırmalı üstünlüklerinden yarar sağlayan eşgüdümlü ve tamamlayıcı çabaları kurumsallaştırmanın bir yolu olarak, Amerika Ülkeleri'nde Sağlık Konulu Ortak Gündem'i oluşturmuştur. Bu Ortak Gündem'de yer alan ortak çalışma alanlarından biri de halk sağlığı sürveyansıdır.

PAHO, genellikle sürveyans ve özellikle de bulaşıcı hastalıklar için altyapı geliştirme konusunda geçmişe uzanan köklü bir teknik işbirliği tarihine sahiptir. Özellikle, aşıyla önlenebilir hastalıklar için başarılı sistemler geliştirilmiştir. İki ya da çok taraflı ajanslarca finansmanı sağlanan birçok proje PAHO'nun teknik ve yönetim desteğiyle uygulanmıştır. Bugüne kadar Dünya Bankası tümüyle sürveyansa odaklanmış iki projenin finansmanını sağlamış; başka bir proje ise IDB tarafından finanse edilmiştir. Ayrıca, sürveyans bileşenleri için başka bazı ikrazlar da mevcuttur. Bu tür ikrazlara duyulan ilgi arttıkça, elde edilen deneyimleri ve öğrenilen en iyi uygulamaları paylaşma gereği de ortaya çıkmaktadır. Sürveyans sistemlerini uluslararası düzeyde güçlendirme konusunda işbirliği için Banka çalışanlarını daha iyi biçimde hazırlamamız gerekmektedir. Bu araçların geliştirilmesi, bu çabaya katkı sağlamaktadır.

Bu araç kiti, halk sağlığı sürveyans deneyimi olan ve halk sağlığı sürveyansının temel rolünün farkında olan halk sağlığı hekimlerinin uzmanlıkları sonucunda geliştirilmiştir. Bu hekimler sürveyans programlarına yıllar boyunca destek vermiş, yenilikçi düşünceler sağlamış ve programların iç yüzüne ilişkin eleştirilerde bulunmuştur. Bu araç kitinde ayrıca Banka çalışanlarının ve Banka görevlerine katkıda bulunan PAHO ve CDC teknik uzmanlarının deneyimlerinden de yararlanılmıştır. Ayrıca, araçlar için, çoğunlukla WHO'nun Web sitesinde (www.who.int/emc/surveill/index.html) yer alanlar başta olmak üzere, WHO referanslarından yararlanılmıştır.

TEŞEKKÜR

Bu rapor, birçok yetkili kaynaktan ve sörveyans konusunda çalışan kişilerin deneyimlerinden yararlanılarak yazılmıştır. Ekipte, Anabela Garcia-Abreu (Görev Ekibi Lideri), William Halperin (Danışman), Isabella Danel ve Marian Kaminskis (düzelti ve formatlama işlerinde) yer almıştır. Charles Griffin (Dünya Bankası), Marlo Libel (PAHO), Steve Ostroff (CDC) ve Daniel Miller (CDC) hakem olarak katkı sağlamıştır. Bu kişilerin dikkatli incelemeleri ve yorumları için teşekkür ederiz.

Ayrıca, HIV/AIDS, sıtma sörveyansı ile telekomünikasyon sistemi bilgileri için sırasıyla Kathleen Gallagher, Lawrence Barat ve Meade Morgan’a (CDC) da ayrıca teşekkür ederiz. Onların yanı sıra, öğrenilen dersler konusunda katkıları için Jean Jacques de St. Antoine, Jarbas Barbosa ve Marcelo Bortman’a; birinci bölümdeki yazılı katkıları için Robert Mullan’a (HS danışmanı, Atlanta, GA) ve yorumları için Mariam Claeson ve Diane Weil’e de teşekkürü borç biliriz.

Bu makalenin finansmanı Hollanda Tröst Fonu ve Halk Sağlığı Tema Grubu tarafından sağlanmıştır.



KISALTMALAR

AFP	Acute Flaccid Paralysis	Akut Flask Paralizi
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome	Edinilmiş Bağışıklık Yetmezliği Sendromu
ARI	Acute Respiratory Infection	Akut Solunum Enfeksiyonu
BCG	Bacille Calmette-Guerin	Tüberküloz Aşısı
BRF	Behavioral Risk Factor	Davranışsal Risk Faktörü
BRFSS	Behavioral Risk Factor Surveillance System	Davranışsal Risk Faktörü Sürveyans Sistemi
CDC	Centers for Disease Control and Prevention	Hastalık Kontrol ve Koruma Merkezleri
DALYs	Disability-Adjusted Life Years	Sakatlığa Ayarlanmış Yaşam Yılları
DHS	Demographic and Health Surveys	Nüfus ve Sağlık Araştırmaları
FETP	Field Epidemiology Training Program	Saha Epidemiolojisi Eğitim Programı
GIS	Geographic Information System	Coğrafi Bilgi Sistemi
HIV	Human Immunodeficiency Virus	İnsanda Bağışıklık Yetmezliği Virüsü
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development	Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası
IDB	Inter-American Development Bank	Amerika Ülkeleri Arası Kalkınma Bankası
IMR	Infant Mortality Rate	Bebek Ölüm Hızı
MDG	Millennium Development Goal	Bin Yıl Kalkınma Hedefi
MMWR	Morbidity and Mortality Weekly Report (of the CDC)	Haftalık Hastalık ve Ölüm Raporu (CDC)
MoH	Ministry of Health	Sağlık Bakanlığı
MMR	Maternal Mortality Ratio	Anne Ölüm Oranı
NCD	Non Communicable Disease	Bulaşıcı Olmayan Hastalık
NGO	Non Governmental Organization	Sivil Toplum Örgütü
ORS	Oral Rehydration Solution	Oral Rehidrasyon Solüsyonu
PAHO	Pan-American Health Organization	Pan-Amerikan Sağlık Örgütü
PHTN	Public Health Training Network	Halk Sağlığı Eğitim Ağı
STEPS	STEPwise Approach to Risk Factor Surveillance	Risk Faktörü Sürveyansı İçin Adım Adım Yaklaşım
STI	Sexually Transmitted Infection	Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyon
TB	Tuberculosis	Tüberküloz
TEPHINET	Training Programs in Epidemiology and Public Health Intervention Network, Inc.	Epidemioloji Eğitim Programları ve Halk Sağlığı Müdahale Ağı, Inc.
VIGI-A	Public Health Surveillance and Disease Control in Argentina	Arjantin’de Halk Sağlığı Sürveyansı ve Hastalık Kontrolü
VIGISUS	Public Health Surveillance and Disease Control in Brazil	Brezilya’da Halk Sağlığı Sürveyansı ve Hastalık Kontrolü
WHO	World Health Organization	Dünya Sağlık Örgütü
WISQARS™	Web-based Injury Statistics Query and Reporting System	Web Temelli Yaralanma İstatistikleri Araştırma ve Raporlama Sistemi
YPLL	Years of Potential Life Lost	Kaybedilen Olası Yaşam Yılları

ARKA PLAN

Bu araç kitinin hitap ettiği kitle, Dünya Bankası Görev Yöneticileri ve onların diğer örgütlerdeki mevkidaşları, yani talepler karşılığında çeşitli ülkelere giden, sorunları değerlendiren, bu sorunları çözmek için projeler tasarlayan ve bu projeleri uygulayan ya da bu projelerin uygulanmasını denetleyen kişilerdir. Dünya Bankası çalışanlarının büyük bir bölümünün iş yükü halihazırda çok fazla olup, çalışanların uygulanabilirliği bulunmayan ya da araştırma odaklı olmayan materyalleri okumak için fazla zamanı bulunmamaktadır. Birçoğunun halk sağlığı ya da sürveyans konularında bilgisinin az olması veya hiç bilgisinin olmaması ise, durumu daha da karmaşık hale getirmektedir.

Bu araç kitinin hedefi, halk sağlığı sürveyansındaki temel kavramları sunmaktır. Proje ekipleri, bu belgeyi okuduktan sonra, herhangi bir ülkede halen işlemekte olan halk sağlığı sürveyans sistemini (ya da sistemlerini) eleştirel bir gözle değerlendirebilecek ve bu sistemleri nasıl iyileştirebilecekleri hakkında bazı fikirlere sahip olacaktır. Dünya Bankası, ekonomik kalkınma açısından farklı

düzeylerde bulunan ülkelerde faaliyet göstermektedir.

Bu araç kiti, herhangi bir ülkede sürveyans sistemi kurmak için dikkate alınması gereken maliyet ve iş gücü faktörlerinin bulunduğu ilişkin farkındalık ile bir dizi potansiyel sürveyans faaliyetine odaklanacaktır.

Bu araç kiti belgesinde yer alan Bölüm A'da bazı kuramsal kavramlar, bu kavramların uygulanmasıyla sürveyans hakkında elde edilen bilgiler ve gelişen ülkelerdeki sürveyans uygulamaları anlatılmaktadır. Daha meraklı okuyucuları, kendilerine kılavuzluk edebilecek asıl kaynaklara yönlendirmek amacıyla bir dizi kaynaktan alıntı yapılmıştır (bk. EK A.5). Diğer eklerden, daha fazla bilgi elde edilebilir.

Bölüm B'de Görev Yöneticileri için halk sağlığı sürveyans sistemlerini güçlendirmek amacıyla ikraz planı hazırlamada yararlı olacak bilgiler bulunmaktadır. Burada Dünya Bankası'nın bazı deneyimleri de paylaşılmaktadır. Bölüm B, sürveyansın uygulamaya ilişkin boyutları ve öğrenilen dersler üzerine odaklanmaktadır.

BÖLÜM A

Halk Sağlığı Sürveyansı: Sorular ve Cevaplar

*İyi sürveyans, doğru kararların alınmasını mutlak surette garantilemez
ancak yanlış kararlar alma ihtimalini azaltır.*
Alexander D. Langmuir (Langmuir 1963).¹

Halk sağlığı sürveyansı nedir?

Sürveyans “verilerin sistematik biçimde devamlı toplanması, sınıflandırılması, analizi ve yorumlanması ile bu bilgilerin, önlem almak için bu bilgilere ihtiyaç duyanlara dağıtılması” olarak tanımlanmaktadır. (www.who.int/emc/surveill/index.html)

Sürveyansın daha eksiksiz bir tanımı da şöyledir: Halk sağlığı çalışmalarının planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi için gerekli sağlık verilerinin sistematik ve sürekli biçimde toplanması, analiz edilmesi ve yorumlanması ve tüm bunların, bu bilgilerin, ihtiyacı olan kişilere zamanında dağıtılması ile bütüncül biçimde yapılması. Sürveyans zincirindeki son halka, bu verilerin koruma ve kontrol için kullanılmasıdır. Bir sürveyans sisteminin, halk sağlığı programları ile bağlantılı biçimde veri toplama, analiz etme ve yayma konusunda işlevsel bir kapasitesi bulunmaktadır (CDC 1988).

Sürveyansın başlangıcında ve tanımında üç gelişme yaşanmıştır. İlk önceleri kavramın gelişimi, çiçek ve sarı humma başta olmak üzere, yıkıcı epidemilere yol açan yüksek ölçüde bulaşıcı hastalıklara ilişkin

bireysel vakaların izlenmesi ve sınırlanmasından ibaret olmuştur.

20. yüzyılın ortalarında, Alexander Langmuir’in (Langmuir 1976, Fowler 1993, Fowler 1994, Chorb ve diğerleri 1989) çalışmaları sayesinde, dikkatler, kişilerden çok geniş ölçüde popülasyonlarda görülen epidemik hastalıklara çevrilmiştir.

Sonunda, halk sağlığı eylemi kavramı, açık bir şekilde, sürveyansla ilişkilendirilmiştir. *Eylem, sürveyansı, yalnızca olayları gözlemekten ayıran şeydir.* 1970’li yıllarda çiçek hastalığının eradikasyonunda etkili olan Donald Henderson, bir defasında sürveyansı “halk sağlığının sinir sistemi” olarak tanımlamıştır. Halk sağlığının gözü ve kulağı olan sürveyans, halk sağlığı programlarının etkili ve verimli olabilmesi için bilgi sağlar. Sürveyans kanalıyla toplanan bilgilere dayalı olarak hastalıkları kontrol etmek ve önlemek, eylem gerektirir. Bazı durumlarda, büyük ölçekli salgınları ve ölümleri (örneğin kolera, menenjit, Ebola ya da gıda zehirlenmesi) önlemek için derhal –birkaç saat içinde– eyleme geçmek gerekir. Diğer durumlarda ise, kontrol ve koruma eylemleri, hastalıklara (tüberküloz [TB], edinilmiş bağışıklık yetmezliği sendromu [AIDS], sıtma, bulaşıcı olmayan diyabet ile hipertansiyon gibi) ilişkin bilgilere verilen uzun vadeli yanıtlar olup eylemin gerçekleştirilmesi günler, haftalar veya yıllara yayılabilir.

¹ Dr. Langmuir (1910-1993), CDC’de 20 yıldan fazla bir süre boyunca izleme ve şef epidemioloji uzmanlığı yapmıştır. Ayrıca A.B.D. epidemi istihbarat servisini kurmuştur.

Kutu 1.**Süveyans, Araştırma Değildir**

Halk sağlığı süveyansı, doğası gereği, betimleyicidir. Kaza ya da hastalıkların oluşumunu ve bunların toplum içindeki belirleyicilerini açıklar. Ayrıca halk sağlığı eylemlerini de sağlar. Araştırma ise, tersine, tasarımı gereği deneysele ve grupların karşılaştırılması ve farklılıkların ortaya çıkartılması yoluyla bir hipotezi sınamayı hedefler. Süveyans verileri genellikle ayrıntı ve ücret (verileri elde etmenin maliyeti) yönünden sınırlıdır, ancak bu veriler araştırma hipotezleri geliştirmek için de kullanılabilir. Araştırma verileri ise oldukça karmaşık ve ayrıntılı olup elde edilmeleri pahalıdır. Süveyansı araştırma ile karıştırırsak, her vaka için büyük miktarda ayrıntılı veri toplamaya yoğunlaşabiliriz. Süveyans sistemleri için bu yaklaşımın yükü, mevcut kaynaklar düşünüldüğünde, çok fazladır ve genellikle başarısızlığa yol açar.

(Tablo 1; WHO 1999a). Süveyans verileri, kaynak tahsis etmek ve her düzeydeki kontrol ve koruma stratejilerinin ve programlarının etkisini değerlendirmek amacıyla da kullanılmaktadır.

Ancak, yerel düzeyde² temel halk sağlığı incelemelerini tetiklemek ve belirli kontrol eylemlerini uygulamak için süveyansın kullanımı, enfeksiyon hastalıkları ve çevresel tehlikelerden önde gelmektedir. Ulusal düzeyde ise, aksine, belirli müdahalelerin etkinliklerinin ölçülmesi ve risk faktörlerini açıklamak için daha karmaşık analizler yapılması başta gelmektedir. Yerel düzeydeki analitik kapasite genellikle ulusal düzeyde olandan çok daha sınırlıdır. Bölgesel düzeyde³ ise, halk sağlığı kurumları, tipik olarak her iki perspektifi paylaşmaktadır.

Çok basitten çok karmaşığa doğru uzanan bir yelpazede yer alan bir çok süveyans sistemi çeşidi vardır. Gelişmekte olan ülkelerde genellikle daha az karmaşık, daha kolay yerleştirilen ve sürdürülebilir sistemler tercih edilmektedir. Süveyans sistemlerinin kilit öğeleri, Kutu 2’de gösterilmektedir.

Halk sağlığı süveyansının amaçları nelerdir?

Süveyansın amaçları, halk sağlığı sistemlerinin çeşitli yönetim düzeylerinde genellikle farklıdır

Tablo1.**Süveyans Eylemlerinin Yapıldığı Düzeyler**

Eylemler	Ulusal düzey	Bölgesel düzey	Yerel düzey
Vakaların tespit ve bildirimi	----	----	Evet
Vaka verilerinin toplanması ve birleştirilmesi	Evet	Evet	Evet
Analiz ve yorumlama	Evet	Evet	Evet
Vakaların araştırılması ve teşhisin doğrulanması:			
• Epidemiyolog	----	Evet	----
• Klinisyen	----	----	Evet
• Laboratuvar	Evet	Evet	----
Geri bildirim	Evet	Evet	Evet
Yayma	Evet	Evet	Evet
Eylem			

---- = genellikle değil

Kaynak: WHO 1999b’den uyarlanmıştır.

² Bu araç kitinde, diğerleri yanı sıra belediye, bölge, kanton veya kazalara da atıfta bulunan “yerel düzey” terimi kullanılacaktır.

³ Bu araç kitinde, ulusal ve yerel düzeyler arasında yer alan kademeler için, il veya bölgelere de atıfta bulunan, “eyalet düzeyi” terimi kullanılacaktır.

Kutu 2.

Sürveyans Sistemlerinin Kilit Ögeleri

Tüm sürveyans sistemlerinin altı kilit ögesi vardır:

1. Sağlık olayının tespiti ve bildirimi
2. Araştırma ve doğrulama (epidemiolojik, klinik, laboratuvar)
3. Veri toplama
4. Veri analizi ve yorumu
5. Sonuçların geri bildirimi ve yayılması
6. Yanıt-halk sağlığı programlarına bir bağlantı, özellikle koruma ve kontrol için eylemler.

Kaynak: WHO 1999a'dan uyarlanmıştır.

Sürveyans kavramının merkezinde, uygulanan herhangi bir sistemin bir eylemin uyarıcısı işlevi görmesi yer almaktadır. Veri toplama, bu verilerin sağlık problemleri için nasıl kullanılacağına ilişkin bir plan yoksa, kaynak israfıdır (Kutu 3).

Kutu 3.

Sürveyansın Kullanım Alanları

Sürveyans aşağıdakiler için kullanılabilir:

- Bulaşmayı önlemek veya morbidite ve mortaliteyi önlemek için müdahaleleri tetiklemek amacıyla olayları veya olay kümelerini tanımak (çoklu eyalet kümelerini tanımak için ulusal düzeydeki sürveyansa ihtiyaç duyulduğu özel vakaları içerir)
- Sağlık olaylarının halk sağlığı üzerindeki etkisini değerlendirmek ya da eğilimleri belirlemek ve ölçmek
- Halk sağlığı müdahale programlarına yönelik ihtiyacı göstermek ve halk sağlığı planlamasında kaynak tahsisi yapmak
- Koruma ile kontrol önlemleri ve müdahale stratejilerinin etkinliğini gözetmek
- Müdahaleleri hedeflemek ve analitik çalışmalara yol göstermek için yüksek risk altındaki nüfus gruplarını ya da coğrafi alanları belirlemek ve
- Hastalıkların nedenlerine, yayılmasına ve ilerlemesine ilişkin risk faktörleri hakkında analitik çalışmalara yol gösteren hipotezler geliştirmek.

Veri toplamak için farklı amaçlar farklı yaklaşımlar gerektirmektedir. Yayılımın veya maruziyetin veya diğer bireysel müdahalelerin kontrolüne yönelik olarak, zamanlılık ve ayrıntı ile temsil etme ve iletim arasında koordinasyon önlemlerinin olması gerekir. Örneğin, yerel düzeyde, bir ayaklı bakım-tedavi merkezinde bildirilen bir kızamık vakasının, laboratuvar teyidinden önce klinik bulgulara dayalı olarak, yayılmasının önlenmesi amacıyla acil bir halk sağlığı yanıtı gerekmektedir. Tersine, bölgesel ve ulusal düzeylerde kızamığın eliminasyonunda kat edilen ilerlemeyi görmek için sadece laboratuvar onaylı vakalardan ve doğrulanan vakalarla epidemiolojik açıdan bağlantılı vakalardan yararlanılmaktadır.

Benzer şekilde, yerel halk sağlığı yetkilileri, sağlık hizmetleri sunum sistemindeki boşlukları ve toplum bazındaki koruma stratejilerinin uygulanmasındaki engelleri belirlemek için bebek ölümlerini gözden geçirebilir. Daha fazla müdahalenin hedeflenmesi gereken alanları tespit etmek için yerel düzeyde mevcut bulunmayan sofistike coğrafi bilgi sistemleri (GISs) kullanılarak bölge düzeyinde çocuk ölümleri haritalandırılabilir. Ulusal düzeyde, bebeklerin hayatta kalma oranlarını iyileştiren (ağızdan verilen rehidrasyon solüsyonu [ORS], ya da Integrated Management of Childhood Illnesses [IMCI], aşılama, memeyle besleme ve sorunsuz doğumlar gibi) ülke çapındaki stratejilerin etkinliğini sorgulamak için nedene bağlı bebek ölüm hızları kullanılabilir. Nedene bağlı bebek ölümlerinden, bebek ölümlerini azaltmak ve bebek ölümlerinde görülen değişimin nedenlerini ortaya koymak için önerilerde değişiklik yapılmasında da yararlanılabilir.

Sürveyans, genellikle, daha iyi hedeflenmiş ve odaklanmış koruma eylemleriyle sonuçlanır. Bu tür eylemler birincil, ikincil, ya da üçüncül eylemler olarak tanımlanabilir (bkz. Kutu 4).

Sürveyans sistemleri üç koruma düzeyinin her birinde önemli bir rol oynar. Birincil koruma düzeyi için bir örnek, sürveyans sisteminin temelini oluşturan bağışıklık kazandırma için okul yaşındaki çocuklar arasında bir aşılama programının

Kutu 4.

Halk Sağlığında Birincil, İkincil ve Üçüncül Koruma

Birincil: Bağışıklık kazandırma gibi spesifik önlemler yoluyla yatkin ya da potansiyel olarak yatkin bir nüfusta hastalık ya da sakatlık oluşumunu önlemek

İkincil: Erken teşhis ve acil müdahale yoluyla hastalığın/sakatlığın süresini ve şiddetini azaltma çabaları

Üçüncül: Mortalite ve sakatlık derecesini sınırlama ile hastalık/sakatlıktan sonra işlevlerin rehabilitasyonunu ve restorasyonunu iyileştirme çabaları

kapsam incelemeleri olabilir. Sağlık hizmeti verenlerin kızamık olaylarına ilişkin raporlarının uygun tedavinin verilir verilmemesini belirlemek için incelenmesi, ikincil koruma düzeyindeki süveyans için bir örnek olabilir. Son olarak, ağır kızamık olayları için rehabilitasyon hizmetlerinin kullanımına ilişkin hastane kayıtlarının rutin olarak değerlendirilmesi üçüncül koruma düzeyindeki süveyans için bir örnektir.

Süveyansa neden yatırım yapılır?

Halk sağlığı programları, görece küçük yatırımlarla hastalık ve sakatlığın azaltılmasında çok etkilidir. Halk sağlığı süveyansına yatırım yaparak halk sağlığı sistemi daha etkin ve verimli hale getirilmektedir. Örneğin süveyans, kontrolü daha etkili ve bunun için harcanan para ile geri kazanılan yaşamlar açısından daha az maliyetli olduğunda, yerel bir salgının erken teşhisini sağlayabilir. Salgınlar, sağlık sektöründen ayrı olarak, verimliliğe ve ekonominin diğer yönlerine etkileri bakımından da pahalıya mal olabilir. Örneğin, 1994 yılında Hindistan'daki veba salgınının ekonomik etkisi (özellikle turizm ve ihracat endüstrilerindeki kayıplar nedeniyle) 1,7

milyar dolarlık bir kayba ulaşmıştır. Peru'da 1991 yılındaki kolera salgınlarında toplam kayıp 770 milyon dolar olmuş ve bu kayıp öncelikle turizm ve deniz ürünleri endüstrilerini etkilemiştir (Rodier 1998).

Hastalıkları kontrol altına almakta ülke içi ve uluslararası sınırlar etkisizdir, bu nedenle halen salgın yaşayan ve yaşayabilecek ülkeler ve aynı zamanda salgının yayılabileceği ülkeler için süveyansa ve halk sağlığına yapılan harcamalar akıllı yatırımlardır. Yukarıda sözü edilen Peru'daki salgın giderek Latin Amerika ülkelerinin çoğunluğuna yayılmıştır. Çiçek, hızla yayılan bir başka hastalığa örnektir. Çiçek hastalığını yok etmeye yönelik süveyans ve halk sağlığı programlarının maliyeti, tüm ülkelerde bu hastalık⁴ için kitleleri bağışıklama programlarını ortadan kaldıracakları sonucunda artan getiriler nedeniyle nispeten küçük kalmıştır. AIDS salgını sonucunda ortaya çıkan ekonomik yıkım, daha hızlı ve ölümcül bir salgın olan kanamalı ateş (örneğin Ebola virüsünü içeren), veba ya da koleranın potansiyel sonuçları düşünüldüğünde, bunlardan herhangi birine ilişkin bir salgın yerel düzeyde kontrol altına alınmazsa ve bunlar ulusal, bölgesel ya da uluslararası salgınlara dönüşürse bir uyarı olarak algılanabilir. Antibiyotik direnci, sınır ötesi bir sorun olarak ortaya çıkmış olup etkin kontrol için süveyans gerektirmektedir (http://www.who.int/emc/amr_interventions.htm). Bu durum laboratuvar sistemleri için yatırım yapılmasını gerektirse de, uzun vadede böyle bir yatırım, antibiyotiklere dirençli hastalıkların büyük ölçekli tedavi masraflarıyla ya da kaybedilen üretken yaşam yıllarıyla (YPLL) karşılaştırıldığında önemsiz kalabilir.

Süveyans, yıkıcı salgınları kontrol etme rolünün ötesinde, üretkenliği azaltan ve yönetilmesi maliyetli olabilen ve her zaman görülen hastalıkların kontrolü için de önemlidir. İyi süveyans sistemleri, diğer halk sağlığı eylemleriyle birleştirilmiş az maliyetli tedavilerle kolayca çare bulunabilecek TB ve frengi gibi hastalıkların erken belirlenmesine izin

⁴ Bu aynı zamanda sakatlıkla düzeltilmiş yaşam yılları maliyeti açısından da doğrudur (DALYs).

vermektedir. Bu bulaşıcı hastalıkların erken tespiti, enfekte bir kişinin hastalığı başkalarına bulaştırma süresini azaltarak yeni olayları önlemekte ve potansiyel olarak ortadan kaldırmaktadır. Kalp hastalığı ve diyabet ile bunların izleri gibi bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların (NCDs) tedavisi pahalı olduğundan, bunların önlenmesi çok daha maliyet etkindir. Bu hastalıkların önlenmesi ve kontrolü, onların gelişmesine yol açan (sigara içme, hareketsizlik ve obezite gibi) davranışsal risk faktörlerinin sürveyansını, ayrıca istenilen değişimleri ve risk azaltmalarını teşvik eden eylemlerin yapılmasını gerektirmektedir.

Epidemilerin ve endemilerin mali ve insani maliyetlerinin yanında, halk sağlığı programlarına yapılan yatırımlarla ilişkili fırsat maliyetleri de bulunmaktadır. Diğer olası müdahalelerle karşılaştırıldığında, katkılarının azamileştirilmesi için müdahalelerin değerlendirilmesi ve kaynakların hedeflenmesi gerekmektedir. Sürveyans, müdahalelerin en çok katkısı yapabileceği en büyük risk altındaki popülasyonları belirlemek ve müdahale programlarının etkinliğini tartmak için faydalı bilgiler sağlayabilir. Örneğin, insanda edinilmiş bağışıklık yetmezliği sendromu (HIV/AIDS) gibi hastalıklar için davranışsal risk faktörlerinin sürveyansı hedeflenmiş popülasyonlarda büyüyen yüksek riskli cinsel davranışı belirleyebilir. Sürveyans, ayrıca kamuoyu eğitimi gibi programların zaman içinde önleyici davranışlara yol açıp açmadığı hakkında da bilgi sağlayabilir. HIV/AIDS örneğinde bu, prezervatif kullanımında artışı ya da ortak iğne kullanımında azalmayı içerecektir.

Sürveyansa uygun çıktılar yelpazesi nedir?

Halk sağlığı sorunlarına ilişkin olarak birçok ülke, yasalar veya kural ve yönetmeliklerle, sağlık kuruluşlarının zorunlu olarak bildirmesi gereken, sağlık durumlarına ilişkin bir liste oluşturmuş ve yürürlüğe koymuştur. Sağlık sorunları listesini her ülkenin kendisi belirlemekte olup bu liste öncelikle bulaşıcı hastalıkları içermektedir. Zorunlu bildirim kapsamına giren bulaşıcı hastalıklar genellikle şunlardır: çocuk felci, kızamık, tetanos ve difteri gibi

çocuklara yapılan aşılarla önlenebilir hastalıklar; TB; hepatit; menenjit ve lepra. Ancak, bebek ve anne ölümleri ve sakatlıkları ile tarım ilaçlarından zehirlenme gibi mesleki ve çevresel hastalıklar da genellikle istenir. Uluslararası kurallara göre veba, sarı humma ve koleranın görülmesi durumunda WHO'ya bildirilmesi gerekmektedir: (WHO 2001b).

Sürveyans, bulaşıcı hastalıklara ya da NCD'lere yol açan nedenler zincirinin herhangi bir ögesi üzerinde yapılabilir. Örneğin, kızamık sürveyans ögeleri, diğerleri yanında, bir toplumun kaç üyesinin aşılandığının, kaç kızamık vakası olduğunun, aşılanmış kişiler arasında kaç kızamık vakası olduğunun (buna, aşı başarısızlığı denir) ve aşılama programları ile tedavilere ilişkin maliyetlerin rutin tahminini içerebilir.

Davranışsal risk faktörleri de sürveyans için makul hedeflerdendir. Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlardan (STI) ve AIDS'ten korunmak için prezervatif kullanımında iyileştirme yapılması gerekmektedir; kalp hastalıkları, akciğer kanseri ve felçten kaynaklanan ölümlerin önlenmesi için sigara kullanımından kaçınılmasını gerektirmektedir. Bazı kanserlerin önlenmesi ve erken teşhisi de (düzenli meme başı lekeleri ve mamogram kontrolü, güneşten korunma ya da sigarayı bırakma gibi) davranış değişikliklerini gerektirmektedir.

Ancak, sürveyansa tabi sağlık sorunları ve bunların belirleyicilerinin kapsamı giderek büyümesi, endişeye yol açmaktadır. *Sürveyans için seçilmiş sağlık sorunları ve belirleyicilerinin sayısı, sürveyans sistemini yeterli biçimde desteklemek için mevcut insan ve finans kaynaklarıyla ve sürveyans sisteminin etkin bir biçimde korumayı başlatabileceği sağlık sorunlarıyla sınırlandırılmalıdır.* Ele alınması gereken sağlık sorunları için “sihirli bir sayı” yoktur. Bunun yerine, ele alınan sağlık sorunu ve belirleyici sayısını sistemin etkin bir şekilde yönetmesi ve bu amaçla makul kalitede veri toplamak için mevcut kaynaklar belirlenmelidir. Öncelikler tespit edilmelidir (aşağıda Öncelikleri Düzenlemek başlığı altında açıklanmıştır). Bildirilmesi zorunlu

hastalıklar (Botulizm ve şarbon gibi) çok düşük sıklıkta oluşmaktadır; ama halk sağlığı bakımından ima ettikleri durumlar nedeniyle tüm olayların raporlanması gerekir.

“Sihirli bir sayı” olmasa da, bir sürveyans sistemi geliştirmek üzere Tablo 2’de olası bir plan sunulmuştur. İlk sütunda, sürveyansa ilişkin en kısa hastalık listesi belirtilmiştir. (Artık tüm ülkelerin en azından çocuk felci ve TB için bir çeşit temel sürveyans sistemine sahip olduklarına dikkat edin.) Sistem geliştikçe ve kaynak sağlandıkça bu listeye diğer hastalıklar da eklenmelidir. Önerilen bir ikinci hastalık satırı Tablo 2’nin ikinci sütununda sunulmuştur. Ancak, bildirilmesi zorunlu hastalıklar listesinin genişletilmesi bir ülkenin halk sağlığı önceliklerine bağlı olacaktır. Bazı ülkelerde (örneğin Doğu Avrupa ve Orta Asya’daki ülkeler) bulaşıcı olmayan hastalıklar

(NCDs) daha büyük önceliğe sahip olabilir ve bu nedenle BRF sürveyansının ikinci sırada yer alması daha önemli olabilir. Sistem bir defa geliştirildikten sonra başka hastalıklar eklenebilir. Yüksek gelirli ülkelerde sürveyans altında onlarca sağlık sorunu bulunmaktadır. Hastalıkların eklenmesinden önce makul bir doğruluk düzeyine ulaşılması, kontrol programlarıyla bağlantı ve sürdürülebilirlik tercih edilir.

İki nedenle, sürveyansa ilişkin koşulların oluşturulmasında fazla iddialı olunabilir. Bir taraftan, etkili sürveyans için gereken kaynaklar küçümsenir. Diğer taraftan, söz konusu durum - ne kadar üzücü olursa olsun - önlenemez özellikte olsa bile, hükümetler, eyleme geçmeleri yönündeki sosyal baskılara bir şekilde yanıt vermiş olmak isterler.

Tablo 2.
Zorunlu Hastalık Bildirimi İçin Bir Liste Geliştirme ve Genişletme Planı

En kısa liste	İkinci satır	Üçüncü satır
<i>Aşıyla önlenabilir:</i> Çocuk felci ^a Kızamık Tetanoz	<i>Aşıyla önlenabilir:</i> Difteri Boğmaca	<i>Aşıyla önlenabilir:</i> Kızamıkçık Suçiçeği Kabakulak
<i>Bulaşıcı:</i> TB	<i>Bulaşıcı:</i> Menenjit Frengi HIV/AIDS	<i>Bulaşıcı:</i> Hepatit Hastane enfeksiyonları Gonore Gıdalla bulaşan patojenler
<i>Uluslararası açıdan gerekli:</i> Kolera Sarı humma Veba	<i>Bulaşıcı olmayan:</i> Bebek ölümü	<i>Bulaşıcı olmayan:</i> Davranışsal risk faktörleri Anne ölümü Tarım ilacı zehirlenmesi
<i>Endemi alanlarında:</i> Sıtma Lepra Onchocerciasis ^a (Nehir Körlüğü) Dracunculiasis (Gine Kurdu)	<i>Endemi alanlarda:</i> Dang hastalığı-özellikle kanamalı Ebola/kanamalı ateşler Kuduz	<i>Endemi alanlarında</i> Ensefalit

^aYok edilmesi hedeflenmiştir

Tablo 3.
Başlıca Sürveyans Yöntemleri

Sürveyans yöntemleri	Yorumlar
Sağlık kuruluşlarınca zorunlu hastalık bildirimi	- Acil halk sağlığı yanıtı gerektirir; ya da - Yalnızca hizmet sunucular tarafından tanınabilir
Laboratuvar raporları (raporlama kaynağı)	- Acil halk sağlığı tepkisi gerekebilir ya da gerekemeyebilir - Tanıma ya da olay tanımı için laboratuvar testi gerekir - Laboratuvar testi uygun bilgiler ekler (salmonella serotipleri, TB ve pnömokoklar için antibiyotik duyarlılığı, kanser için hücre türü) - Klinisyenin raporlamasına destek
Sentinel sürveyans	- Vaka alt kümesinde ayrıntılı bilgiler toplamak için yararlı - Bulguların belirlenmiş bir popülasyona genelleştirilmesi için tasarlanmış (Grip gibi) Sınırlı süresi olan belirli bir halk sağlığı probleminin ortaya çıkması ve sone ermesi ile karakteristiklerini tanımlamak için sınırlı bilgiler toplamak - Durumun insidansı yüksek ise kullanılır (ishal hastalıkları, akut solunum enfeksiyonu [ARI] gibi)
Periyodik ya da devam eden prevalans araştırmaları	- Zaman içindeki prevalans eğilimlerini tayin etmek (HIV sero yaygınlık incelemeleri, BRF incelemeleri gibi) - Bölgesel ve yerel halk sağlığı ajanslarına yararlı olacak şekilde tasarlanmışsa, optimal - Risk faktörlerine ilişkin hipotezler üretir - Bir halk sağlığı müdahalesinin ya da klinik müdahalenin etkinliğini değerlendirir
Hayati kayıtlar	- Doğum ve ölümlerin sürveyansı; ölüm nedenlerindeki eğilimler - Bebek ve anne ölümlerinin sürveyansı için kilit özellikte - Bazı analizler için tek başına kullanılabilir
Başka amaçlar için toplanmış veri kümelerinin ikincil analizi	- Halk sağlığı sürveyans sistemlerine ek yük getirmez - Analiz ve yorumlama dikkatli yapılmalıdır - Halk sağlığı tepkisi hemen gerekli değildir - Halk sağlığı etkisini değerlendirmek ya da eğilimleri gözetmek - Kronik ya da tekrarlayan sağlık olayları nedeniyle hastalık maliyetlerini ölçmek - Potansiyel veri kaynakları, hastaneden taburcu oluşları, faturalamayı, sigortayı, acil servisi, okula/işe devamı, bağışıklama kayıtlarını, işte yaralanmaları ve emniyet kayıtlarını içerir

^aBu hastalıklar bir ülkeden diğerine, hatta bir bölgeden diğerine değişir.

Kaynak: WHO 1999^a'dan uyarlanmıştır.

Başlıca sürveyans yöntemleri nelerdir?

Belirli hastalıkların klinisyenler ya da sağlık kuruluşlarınca zorunlu olarak raporlanması

Bu raporlar, geleneksel sürveyans verilerinin kaynağıdır. Raporlama ihtiyaçlarına uygunluk, büyük ölçüde değişiklik gösterir ve sağlık kuruluşlarının, halk sağlığı ajansının bilgileri sadece toplayıp rafa kaldırması yerine eylem için

gerçekten kullanıp kullanmadığını algılamasına bağlıdır. Genel olarak, hastalık (menenjit gibi) ne kadar şiddetli ise, raporlanması o kadar olasıdır. Sağlık bakımı sağlayıcılarından gelen raporlar, genellikle en karmaşık teşhis testlerine dayanmayan rutin klinik teşhislere dayanır. Bu nedenle, olayların, (belirli tür bir virüs yerine) kanamalı ateş olarak ya da bir hayvan ısırmasının ardından ölümcül ensefalit durumunda kuduz şüphesi gibi

kuşku teşhisler olarak raporlanması daha olasıdır. Bununla birlikte, bu tür raporlamalar halk sağlığı yetkililerini olası sorunlar problemler için uyarır.

Laboratuvar raporları

Laboratuvarlar, hastalıkların raporlanmasında genellikle sağlık kuruluşlarına göre daha uyumludur. Laboratuvar raporlamasına dayalı süveyans sistemleri, toplum içindeki olayların anlamlı bir oranını algılamak için, teşhiste daha fazla doğruluğu sistemin duyarlılığıyla dengelemelidir. Daha gelişmiş ülkelerde ve daha güçlü sistemleri olanlarda, bölgesel sevkler ile başvuru laboratuvarları ve süveyansdan sorumlu olanlar arasında, laboratuvara sunulan örneklerin sayısı (kuşku edilen ensefalit gibi) ve onaylanan olay sayısı güvenilir bir bilgi kaynağı olduğu için, temiz iletişim hatları geliştirilmelidir. Düşük gelirli ülkelerde, yüksek maliyetler nedeniyle, laboratuvar test hacmi düşüktür ve bu nedenle laboratuvara dayalı sistemlerin yararlılığı sınırlıdır. Gelişen ülke laboratuvarlarında teşhislerin doğru olmaması da sık yaşanan bir problemdir.

Sentinel süveyansı

Sentinel süveyansta, (klinikyenler, hastaneler ve yerel laboratuvarlar gibi) raporlayıcıların örnek bir bölümü bildirim kaynağı olarak belirlenir. Amaç, tüm olayların en erken olanını teşhis yerine ki bu gözcü raporlayıcının alanına girmeyebilir, bir hastalığın büyüklüğünü ve eğilimlerini tahmin etmek olduğunda sentinel süveyans etkindir. Belirli bir raporlayıcılar bölümüne odaklanarak, süveyans sisteminin doğru ve yüksek kalitede bilgi elde etme şansı daha iyidir. Sentinel bildirim, grip ya da ishal hastalıkları gibi yaygın hastalıkları bulmakta yeterince duyarlı olsa da, kanamalı ateşler, kolera ya da aşıyla önenebilir hastalıklar gibi mümkün olduğu kadar erken belirlenmesi gereken yerel salgınlar için genellikle etkisizdir.

Periyodik ya da devam eden prevalans araştırmaları

Popülasyonu temsil eden bir örneklemin periyodik incelemesi, davranışsal risk faktörlerinin prevalansı, önleyici önlemlerin kullanımı, maruziyet oluşumu, sakatlanmalar, kişisel hastalık beyanları vb. ye

ilişkin yararlı bilgiler sağlayabilir. Örnekleminin yararı, görece küçük bir cevap verenler grubunun genel popülasyonun doğru tahminlerini sağlamasıdır. Tekrarlanan bir araştırma, koltuk kemeri kullanımının telefonla araştırılması ya da okullarda öğrenciler arasında yapılan sigara kullanımı veya diğer davranış incelemelerinde olduğu gibi, süveyans olarak nitelendirilebilir. Rutin araştırmalar daha büyük kaynaklar gerektirir ama olayların ya da belirli müdahalelerin etkisinin tayininde çok yararlı olan zamana bağlı bilgiler sağlar.

Hayati kayıtlar

Doğum ve ölümlerin kayıtları bir süveyans kaynağı olarak genellikle gerektiği ölçüde kullanılmaz. Bu kayıtlar, belirli hastalık ve sakatlıkların büyüklüğünü tahmin etmek, (yaşa ya da coğrafyaya göre) dağılımı açıklamak, eğilimleri gözetmek, öncelikleri düzenlemek ve başka birçok yararlı halk sağlığı ihtiyaçlarını karşılamak için kullanılabilir. Ancak, analiz ve korumada kullanım için yayma olmaksızın bilgi toplamak, halk sağlığı süveyansı olarak nitelenmez. IMR ve MMR sıklıklarının azaltılması, bin yıl gelişme hedeflerinden iki tanesi olup süveyansları öncelikle hayati kayıtlar kullanılarak yapılmaktadır. IMR ve MMR'nin yerel düzeyde etkin süveyansı, bu tür ölümleri önlemek için daha uygun müdahalelere yol açabilir. Hayati kayıt verilerinin raporlanması için elektronik sistemler bu türden süveyansı daha zamanlı ve etkin kılar. (Daha fazla bilgi için Ek B.4'teki Kutu 13'e bakın.)

Başka amaçlar için toplanmış veri kümelerinin ikincil analizi

Kamuya ait olmayan sağlık kuruluşları sayısız nedenle veri toplar. Örneğin, yerel endüstriler, işe devamsızlık ve hatta bunun nedenleri konusunda veri toplayabilir. Ulaştırma ile ilgili bölümler, motorlu taşıt kazaları ve yaralanmalar konusunda veri toplayabilir. Bu bilgiler daha sonra tüm süveyans sistemine katkıda bulunabilir.

Süveyans ve sağlık bilgi sistemleri arasındaki fark nedir?

Sağlık bilgi sistemleri, hastanelerden, kliniklerden ve tedarikçilerden elde edilen bilgiler de dahil

olmak üzere (hasta sayıları, teşhisler, işlemler ve çıktılar; personel, farmasötik ve diğer tedarik sistemleri; aşılama, doğum öncesi bakım, hastalık tedavi sonuçları; vb.) sağlık bakanlığı için mevcut bulunan tüm farklı veri toplama sistemlerini kapsamaktadır. Halk sağlığı sürveyansı, sağlık bilgi sisteminin sadece tek bir bileşenidir. Özellikle düşük gelirli ülkeler başta olmak üzere, her yerdeki sağlık bilgi sistemleri, hedefler genellikle net olarak ifade edilemediği ya da daha spesifik ihtiyaçlara odaklanılmadığı için, hiçbir zaman kullanılmayacak olan gereksiz miktardaki bilginin toplanmasından kaçınılmalıdır.

Dikey ve entegre sürveyans sistemleri arasındaki fark nedir?

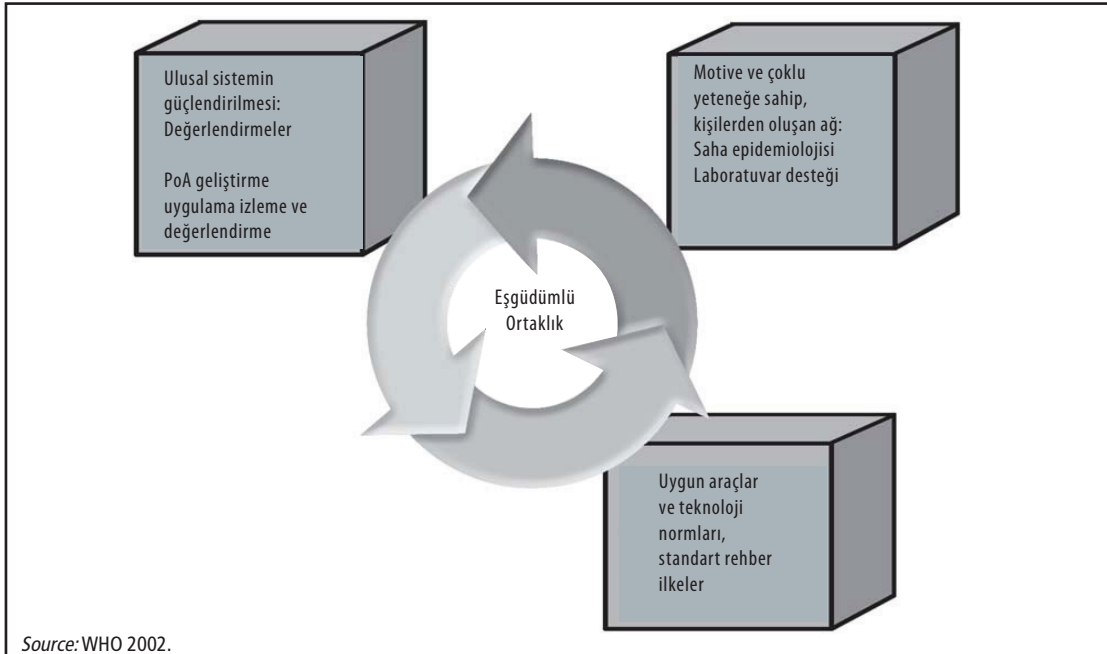
Dikey sürveyans sistemleri tek bir hastalığa ya da sakatlığa odaklanır. Bilgiler daha sonra spesifik hastalık kontrol programına bildirilir. Bilgiler, hastalık ya da sakatlığın nedenleri ve önleme/

koruma zincirindeki bir veya daha çok ögeden elde edilebilir. Örneğin, çocuk felcini eradike etmek için şu anda küresel çaba nedeniyle, sürveyans sistemlerinden gelen bilgiler, bir akut flask paralizi (AFP) olayı tespit edildiğinde buna hızla yanıt veren, çocuk felcine yönelik Genişletilmiş Bağışıklama Programı'na (EPI) doğrudan bildirilir.

Bu tür sürveyans sistemleri pahalı olabilse de, epey etkilidir. Çocuk felci vakalarının maliyetleri, genellikle hastalığın ortadan kaldırılması için düzenlenen küresel kampanyayı destekleyen uluslararası bağışçılar tarafından üstlenilmektedir.

Tersine, *entegre bir yaklaşım, birden çok hastalık için benzer yapılar, süreçler ve personel kullanılarak, ortak bir sistem öngörür.* (Şekil 1). Bu sistem koordinasyon gerektirmekle birlikte, var olan kaynaklar ve kapasite üzerine inşa edilmeye izin verdiği için, daha verimli ve daha az

ŞEKİL 1 Bulaşıcı Hastalıkların İzlenmesi İçin Entegre Yaklaşım



maliyetlidir. Sistem ayrıca sağlık kaynaklarının en etkin kullanımını teşvik eder. WHO, halen bulaşıcı hastalıklara ilişkin çeşitli sürveyans eylemlerinin koordinasyonu için ulusal düzeyde birimler oluşturmayı tavsiye etmektedir. Koordinasyon, (TB için programlar, aşılar ve sakatlık önleme gibi) çeşitli programlar için ihtiyaç duyulan bilgileri sağlama anlamındadır. Entegre bir sürveyans sistemi, hem NCDs hem de bulaşıcı hastalıklara ilişkin davranışlar konusunda bilgi toplar (örneğin, HIV için prezervatif kullanımı, diyare hastalıkları için el yıkama alışkanlıkları ve hepatit) ve ideal olarak entegre bir yaklaşım gerektirir (WHO 2000). Entegre sistemler yerel düzeyde genellikle standarttır ve belirli bir hastalığa ait olayların sayısı küçük olabildiği ve ayrı düşey sistemleri mazur göstermeyeceği için anlam taşır. Yerel düzeyde tüm bildirilebilir hastalıkları genellikle aynı personel raporlar ve inceler.

Aktif ve pasif sürveyans nedir?

Pasif sürveyans, sağlık hizmeti sunucuları, laboratuvarlar ve diğerlerinden gönüllü olarak gelen veri raporlarına bağlıdır. Bu, her sürveyans sistemi için temel bir öğedir. Aktif sürveyans, gözetmeyi bir adım daha öne taşır ve bir sürveyans yetkilisinin olayları aramasını içerir. Ebola'nın patlak vermesi gibi olaylarda ev ev arama yapılması aktif sürveyansın bir örneğidir. Her olayın yeterince tedavi edildiğini garanti altına almak için yapılan ve laboratuvar tarafından onaylanan olayların takibini içeren STI sürveyansı (diğerleri yanında gonore ya da sifiliz), genellikle aktif sürveyansıdır. STI sürveyansı, genellikle, enfekte kişilerle cinsel teması olmuş kişilerin tedavilerini sağlamak için bunların aktif olarak aranmasını içerir. Düşük ya da orta gelirli ülkelerde sürveyans, kaynak yoğun olduğu için az yapılır. Cinsel yolla bulaşan hastalıklar veya TB'ye ilişkin salgınların ve temasın araştırılmasında vaka bulgusu istisna olabilir.

Sürveyans verilerinin kaynakları düşünüldüğünde önemli noktalar nelerdir?

Sürveyans verileri için alternatif kaynaklar düşünüldüğünde üç temel nokta söz konusudur. Bunlardan

biri *maliyetlidir*. Mevcut sistemlere dayalı sürveyans sistemleri daha az maliyetlidir. Sürveyansın dayandığı programın sürdürülmesindeki gerekçe, karar vericiler için, tek başına bir sürveyans sistemini desteklemeye kıyasla daha zor olabileceği için, bu tür sürveyans sistemlerinin en kötü zamanlarda ayakta kalması daha olasıdır. Örneğin, bulaşıcı hastalıkların sağlık çalışanlarınca raporlanması düşük maliyetli bir sürveyans sistemidir.

Sürveyans verileri kaynağının seçiminde ikinci bir nokta *sürdürülebilirliktir*. Bir sürveyans sisteminin sürdürülebilir olması ve etkinliğini zaman içinde koruması, sistemin karmaşıklığı, raporlayıcılar üzerindeki yükü, raporlayıcıların sistemin değerini algılaması ve programa fon sağlayanların sistemin korumaya olan katkılarını takdir etmeleri de dahil, birçok faktöre bağlıdır.

Üçüncü ana faktör, *sistemin kendi hedeflerine ulaşım ulaşmadığıdır*. Sürveyans için salgınların tespiti, uygun halk sağlığı eylemleriyle sağlık problemlerine yanıt vermek ve zaman içinde bir sağlık probleminin büyüklüğünü tahmin etmek de dahil sayısız hedef bulunmaktadır. Her sürveyans sisteminin hedefleri iyi belirlenmelidir. Her sürveyans sistemi sürveyansın tüm hedeflerini karşılamasa da, kendisi için belirlenmiş hedefleri karşılamayan bir sürveyans sistemi düzeltilmeli ya da terk edilmelidir.

Halk sağlığı sürveyansını planlarken neler dikkate alınır?

Öncelikleri belirlemek

İnsanlığı etkileyen uzun hastalık ve sakatlık listesi içindeki öncelikler belirlenmelidir. Bildirilmesi zorunlu hastalık ve sakatlık listesi oluşturulurken, fazla hırslı bir yaklaşım içinde olmak, sık karşılaşılan bir problemidir. İlişkili risk ve koruyucu faktör listesi de uzundur. Öncelikler, hastalığın kişi için ciddiyetinin ölçüsü, toplum üzerindeki geçerli yükü (ki bu bulaşıcılık sorununu ve salgının yayılması ihtimalini de kapsar) ve önlenebilirliği de dahil olmak üzere, halk sağlığı için önem derecesine dayandırılmalıdır. Öncelikler, ayrıca ülkenin hastalıktan koruma ve kontrol için gerekli halk sağlığı eylemleriyle karşılık verme kapasitesi

ele alınarak belirlenir. Düşük gelirli ülkelerle karşılaştırıldığında, orta gelirli ülkeler genişletilmiş bir sağlık öncelikleri listesine sahip olabilir.

Bir sağlık olayının önemini ölçmek için kullanılan parametreler ve bu nedenle olayı izlemek için bir süreyans sistemine duyulan ihtiyaç şunları içerir:

- Toplam vaka, insidans ve prevalans sayısı
- Vaka ölümlülüğü oranı gibi ciddiyet endeksleri
- Mortalite hızı
- Kayıp üretkenlik endeksi: yatakta geçirilen sakatlık günleri gibi
- Erken ölüm endeksi: YPLL gibi
- Müdahalelerin maliyet etkililiği
- Önlenebilirlik
- Salgın potansiyeli

Hedefleri ve amaçları belirlemek

Süreyans programlarının çok sayıda hedefi vardır. İnsidans tahmini, eğilimlerin ölçümü, müdahale için vakaların belirlenmesi, etkin müdahale ve kontrol programlarının geliştirilmesi ve müdahalelerin değerlendirilmesi, bu hedefler arasında yer alır. Her süreyans sistemi, hedeflerin tamamını gerçekleştiremez, ancak, söz konusu süreyans sistemi, tasarlanan hedeflere ulaşmalıdır. Veriler yalnızca rutin olarak değil, bir amaç için toplanmalıdır, aksi halde sistem katılacak ve katılımcılar - özellikle raporlayıcılar- sisteme olan ilgilerini kaybedecektir.

Vaka tanımı

Süreyans anlamında bir “vaka”yı oluşturan unsurların tanımı, klinik teşhise, laboratuvar sonuçlarına, nüfus bilgilerine ya da üzerinde mutabık kalınan herhangi başka bir özelliğe bağlı olabilir. Vakalar, farklı kesinlik derecelerine göre tanımlanabilir. Örneğin kızamık, klinik sunuma ya da sofistike laboratuvar işlemlerine göre tanımlanabilir. Vaka tanımları süreyans için standartlaştırılmalıdır. Bunlar, klinik teşhis (CDC 2001) için kullanılan ölçütlere göre daha çok ya

da daha az sınırlayıcı olabilir. Vaka tanımları hangi kaynakların (özellikle laboratuvar kaynakları olmak üzere) mevcut olduğuna bağlı olarak, ülkeden ülkeye değişebilir (CDC 1997). (WHO olay tanımlarının örnekleri için Ek A.8’e bakın.)

Onaylanmış vakalara karşı şüpheli vakalar

Vakaları gözden kaçırmamak için, ilk başta, şüphe düzeyini yüksek ve ağı geniş tutmak önemlidir. Böylece, şüpheli vakaya ilişkin bir tanım oluşturulur ve olay daha sonra laboratuvar testi ya da klinik izleme yoluyla onaylanır. Şüpheli olayların çoğunluğu çok az bilgiyle raporlanır; sonra bu hastalığı onaylamak için daha kapsamlı bir incelemeyle izlenir ve gerektiğinde tedavi edilebilmeleri için olası kaynaklar ve olası kişiler de belirlenir.

Ne tür koşullar, başarılı süreyans programlarına uygundur?

Daha önce de ifade edildiği gibi, süreyansa ilişkin öncelikli hastalıklar listesi, ulusal süreyans planının önemli bir bileşeni konumundadır. Mümkün olduğunca kısa tutulan bu liste ulusal sağlık yetkililerinin yakın katılımlarıyla oluşturulmalıdır. Hastalıklar ulusal sınırlara aldırmaksızın hızla yayılabildiği için, bu sorular yalnızca ulusal bakış açısından değil; ayrıca bölgesel ve muhtemelen uluslararası bakış açısından da ele alınmalıdır. Kutu 5 içindeki sorular hastalık seçimine yol göstermek için kullanılabilir.

Spesifik hastalıklara ek olarak, süreyans için (kanamalı ateş sendromu içeren) belirli sendromlar yanında (bazı bulaşıcı ajanların antibiyotik duyarlılığı gibi) bazı belirli halk sağlığı sorunları düşünülmelidir. Öncelikli hastalıkların ardından ya da muhtemelen onlardan önce, mevcut süreyans eylemlerinin bir envanteri yapılmalıdır. Bu işlem, ülke içinde uzun vadeli sağlık eylemlerinde yer alan sivil toplum kuruluşları (NGOs) yanında, yerinde yapılan kapsamlı ziyaretlere ve uygunsa kamu sektörünü ve özel sektörü içeren sağlık sisteminin tüm anahtar bileşenlerinin incelenmesine dayandırılmalıdır.

Kutu 5.

Hastalık Seçimi Kriterleri

- Hastalığın ciddi bir etkisi var mı (morbidity, sakatlık ya da mortalite)?
- Hastalığın (kolera, menenjit ya da kızamık dahil) önemli bir salgın potansiyeli var mı?
- Hastalık ulusal, bölgesel ya da uluslararası bir programın (örneğin, WHO ya da başka uluslararası veya bölgesel kontrol programları) spesifik bir hedefi mi?
- Toplanan bilgiler (başıvıklama kampanyası, diğer spesifik kontrol önlemleri ya da uluslararası raporlama gibi) önemli bir halk sağlığı eylemine yol açacak mı?

Kaynak: WHO 1999a.

Hangi veriler toplanmalıdır?

Veri kaynakları ve sürveyans yöntemleri, belirlenen sürveyans hedefleriyle eşleşmek ve halk sağlığı sisteminin her sağlık olayı ya da belirleyicisine ilişkin olarak her düzeydeki (zamanlılık, duyarlılık, pozitif tahmin değeri, basitlik ya da esneklik gibi⁵ [ayrıca Ek A.6'ya bakın]) en önemli özellikleri maksimum hale getirmek üzere dikkatli bir şekilde seçilmelidir (Romaguera, German ve Klaucke 2001; CDC 2001). Standart ve kolaylıkla elde edilebilen verilerden daha fazla etkili olmadıkça, gereksiz veri toplanmamalıdır. Örneğin, bir hastane kabul belgesinin kopyasını alıp istenen bilgileri daha sonra özetlemek, sürveyans için gereken bilgileri hastanedeyken almaya kıyasla daha uygun olabilir.

Sürveyans sistemleri, kişisel olarak belirlenen bilgilere duydukları ihtiyaçlara göre değişir. Bireysel bir vakayı inceleme veya vakanın ortaya çıktığı toplumu belirleme veya vakanın sıklıkla tekrarladığı yemek yeme ortamını görme gibi bir ihtiyaç söz konusu olduğunda, kişisel belirleyicilere ihtiyaç duyulmaktadır. Dikkatlerin sağlık sorunlarının büyüklüğüne ve eğilimlerine

daha çok odaklandığı ulusal düzeyde ise, kişisel belirleyicilere nadiren ihtiyaç duyulmaktadır.

Bazı hastalıklar için (menenjit, kuduz ya da bel soğukluğu gibi) hastanın adı, enfeksiyonun yeri ve zamanı gibi bilgilerin elde edilmesi gerekir. Söz konusu eylem bir antibiyotik profilaksisi, aşılama ya da yakın zamandaki cinsel temasların tedavisi olsa da, her olayda, söz konusu vakaya karşılık olarak doğrudan bireysel eylemler gerçekleştirilir. Ancak, dang hastalığı gibi sağlık sorunları için böyle doğrudan ve ayrı müdahalelere yerine toplum düzeyinde müdahaleler gerçekleştirilir. Bu nedenle, sadece vaka adedini saymak genellikle yeterli olup sisteme fazla yük getirmez.

Veriler, ihtiyaç duyulan kalite, kapsam ve ayrıntıyla tutarlı biçimde ve en az eme -yoğun şekilde toplanmalıdır. Verimli bir sürveyans sisteminde, bilgi toplamak için gereken en az sayıda yerel kaynak ya da halk sağlığı kaynağı (personel veya bütçe) kullanılır.

Bir halk sağlığı sürveyans sisteminde gelişim aşamaları var mıdır?

Halk sağlığı sürveyans sistemleri, çok basitten (olayları izlemek için haritalar üzerinde iğne kullanmak gibi) çok karmaşığa (verileri ve coğrafyayı ilişkilendirmek için dijital GIS kullanmak gibi) kadar uzanan geniş bir yelpazede yer almaktadır. Bazıları çok basit laboratuvar tekniklerini içerirken (sıtma için kan smearları gibi), bazıları da fazlasıyla sofistikedir (DNA testi gerektiren HIV sıralaması gibi). Veri yönetimi ise, endeks kartlarının koyulduğu bir kutudan bilgisayarlarda saklanan çok büyük veri kümelerine kadar uzanan bir yelpazede yer almaktadır.

Ancak, tüm sistemler için önce sürveyans sisteminin hedeflerini belirlemek -hangi veriler hangi amaçlar için aranacaktır- ve bu verilerin toplanmasını sağlayan en basit sistemi seçmek gerekir. Sürveyans sisteminin karmaşıklığı arttıkça,

⁵ *Zamanlılık:* Sürveyans sürecinde adımlar arasında gecikme. *Duyarlılık:* söz konusu hastalık ya da sağlık sorununa ilişkin tüm olayların belirlenmesi. *Pozitif tahmin değeri:* pozitif test sonucu olan bir kişinin hasta olma olasılığı. *Basitlik:* sistemin yapısı ve işletim kolaylığı. *Esneklik:* sistemin yeni sağlık sorunları ya da veri toplama öğeleri eklenmesi gibi değişen ihtiyaçlara uyuma yeteneği.

sistemin ve gereken altyapının maliyeti de artar (sahada sıtma için kan örnekleri almaya kıyasla laboratuvarda HIV sıralaması için çok daha fazla harcama yapılması gerekir).

Hemen her ülkede, çocuk felci ve TB için başarı dereceleri farklı olsa da artık bir çeşit sürveyans sistemi bulunmaktadır. Birçok ülke kızamık, sıtma ve kolera için de sürveyans sistemleri geliştirmiştir. Daha sonra bu sistemler, işlevsel halk sağlığı sürveyans sistemlerinin temelini oluşturabilir.

Tablo 4'te, kurumsal kapasitesi ve mali kaynakları

zayıf olan ülkelerde (birçok Afrika ülkesini içerebilir) ve kurumsal kapasitesi ve mali kaynakları daha makul olan ülkelerde (Latin Amerika ve Doğu Avrupa ülkelerinin çoğunluğunu içerebilir) sürveyans sistemlerini uygulama ya da güçlendirmeye ilişkin düşüncelere yer verilmiştir.

Sürveyansın geliştirilmesi başarıyı temel alır. Bir ilk sürveyans sisteminin etkinliğinin kanıtlanması, raporlayıcıların ve kaynak sağlaması gerekenlerin desteğini sağlar. Sistem salgın/epidemileri yönetmek, hastalıkları izlemek ve genel olarak sağlığı iyileştirmek için bilginin önemine ilişkin

TABLO 4
Farklı Kaynak Düzeylerine Göre Uygulanabilir Sürveyans Sistemi Özellikleri

Özellikler	Düşük düzeydeki kaynaklar	Orta düzeydeki kaynaklar
Sürveyansın hedefleri	Eylem için en yüksek öncelik düzeyine sahip hastalıklarla ve en ciddi bulaşıcı hastalıklarla sınırlı bilgi. Sürveyans verilerini planlama için kullanmaya gayret edin.	Aynısı ama sağlık planlaması ve değerlendirmesi için genişletilmiş sağlık sorunları ve rutin kullanım.
Sürveyansın kapsamı	Hayati kayıtlar; çekirdek bulaşıcı hastalıklar; salgınların teşhisi ve önleyici müdahaleler.	Aynısı artı genişletilmiş bulaşıcı ve NCDs listesi; BRFs (sigara kullanımı) için sürveyans.
Eğitim ihtiyaçları	Rutin hastalık kontrolü ve salgın araştırmalarında uygulanan temel sürveyans kavramları.	NCDs, sakatlıklar, vb. sürveyansı için daha kompleks metodoloji uygulaması.
Bilgi aktarımı	Rutin iletişim araçları kullanımı: posta, telefon ya da faks.	Ülkede mevcutsa e-posta, Internet siteleri, vb. kullanımı (genellikle eski ve yeninin bir karışımı).
Laboratuvar	Doğru temel yeteneklere vurgu; örnek analizlerinin yapıldığı referans laboratuvarlara duyulan güven.	Ülke içindeki referans laboratuvarların örnek analizlerden çok kalite kontrol için kullanımı.
İletişim	Sahip olunması gereken ve sürveyans sisteminin dayandığı kişilere bilgi aktarımını garantiye almak için hastalık raporlayıcılarla direkt iletişime odaklanma.	Toplumsal halk sağlığı yetkinliğini yükseltme hedefiyle daha geniş bir kitleye yayılan bilgi iletişimi.
Ana problemler	Sürveyans ve halk sağlığına duyulan ilginin azalmasına yol açan etkisiz sürveyans (çok fazla sağlık sorunu, çok fazla yararsız bilgi, eylem için çok az bağlantı).	Yeni kaynaklarla eşleşmeyen beklenti artışına yol açan bir dizi başarıdan kaynaklanan coşku; halk sağlığı müdahalesi etkisinin kısa vadede daha az gösterilebildiği kronik hastalıklara daha büyük vurgu.

kamu bilinci oluşturabilir. Süveyansın potansiyel yararları daha iyi anlaşıldığında, küçük ve sınırlı bir sağlık sorunu dizisi için bir süveyans sistemi başlatmak zor olabilir. Ancak, başlangıçta çok hızlı olmak herhangi bir sürekli çaba için coşku kaybına yol açabilir ve yavaş bir başlangıç yapmaya kıyasla daha yıkıcı olabilir.

Bilgisayar ve bilgi teknolojisindeki ilerlemeler gelişmiş süveyans için birçok fırsat sağlasa da, etkin süveyans sistemlerinin geliştirilmesinde yeni tehditler de yaratır. Ekipman satın alma (fon mevcutsa), süveyans için son derece gerekli olan yeterli personeli eğitme ve geliştirmeden, hastalık raporlayıcılar ve diğerleriyle ortaklık kurmadan daha kolaydır. Etkin süveyans temel teknolojilerle yapılabilir; *teknoloji kavramsal anlamının, yönetim becerilerinin ve gerekli ortaklıkları geliştirmenin yerine geçmez.*

Veri iletimi için hangi sistemler kullanılır?

Veri iletim sistemi, durum için pratik ve uygun tasarım seçeneklerinin sonucu olmalıdır. Ele alınması gereken ve tedarikçileri, klinisyenleri, hastaneleri ve toplum sağlık çalışanlarını içeren bir dizi potansiyel raporlayıcı vardır. Ayrıca posta kartları, telgraf, telefon, e-posta ve Internet içeren birçok potansiyel iletişim medyası kullanılabilir. Benzer şekilde, veri tabanları kağıt dosyalara üzerinde kalabilir, bilgisayarlaştırılabilir ya da Internet tabanlı olabilir. Veri iletim yöntemleri ülke için teknolojik bakımdan uygun olmalıdır. Etkin süveyans sistemleri, tarihsel açıdan düşünüldüğünde, posta kartları gibi çok temel iletişim araçlarını kullanmıştır.

Süveyans sistemi tasarlanırken öncelikle düşünülmesi gereken analiz sisteminin geliştirilmesidir. Hitap edilmesi düşünülen kitle için hangi veriler analiz edilmelidir? Analizin, teknik kapasiteye ve karar verme gereksinimlerine bağlı olarak, farklı karmaşıklık düzeyleri olabilir. Tablolama sıklığı ve analiz düzeyiyle (örneğin, yerel ya da bölgesel veya bölgesel ya da ulusal) ilişkili olarak kararlar verilmelidir. Verilerin çok temel düzeyde tablolanması, genellikle, hastalık

koruma eylemleri için oldukça yararlıdır. Bazen en basit veri analizlerinde görülemeyen koruma fırsatlarını daha karmaşık analizler ortaya çıkarır. Veri analizinin etkinlik derecesi otomatikleştirilmiş ya da düzenli bir yaklaşımdan daha çok düşüncede mantıksal ve korumaya adanmış bir yaklaşıma bağlıdır.

Süveyans sonuçlarının iletimindeki yaygın sorunlar nelerdir?

Kimlerle iletişim?

İletişimin tarzı ve biçimi, hitap edilmesi düşünülen kitleye bağlı olacaktır. İletişim yerel, bölgesel ve ulusal yetkilileri içeren kamu hiyerarşisine yönlendirilebilir ya da köyden köye veya bölgeden bölgeye gibi hükümetin paralel düzeyleri arasında olabilir. Hükümetler arasında uluslararası iletişim için bir ihtiyaç olabilir. Açıkça, (örneğin, prezervatif kullanımıyla ilgili) kişisel kararlar vermeleri gerekenlere sağlanacak bilgiler net olarak ifade edilmelidir. Sık kullanılan başka bir iletişim yolu korumada rol oynayabilen sağlık dışı kuruluşlardan ya da sivil toplum kuruluşlarından (NGOs) geçer (bu kategori okulları, endüstriyi ve medyayı içerir).

İletişim araçları?

Yukarıda belirtilen taraflarla kurulan iletişim için birçok potansiyel araç arasında şunlar bulunmaktadır:

- Yıllık bültenler (hayati istatistiklere ilişkin yıllık raporlar)
- Bildirilmesi zorunlu hastalıkların periyodik raporları (bildirilmesi zorunlu vakaların sayılarına ilişkin haftalık raporlar, salgın raporları ve diğer olaylar gibi)
- Yerel, bölgesel, ulusal ya da uluslararası öneme sahip periyodik salgın raporları
- Profesyonel gruplar için haber sirkülerleri ve postalar
- Basın ve medya duyuruları
- Basınla görüşmeler
- Web sitelerine kayıt

İletişimde problemler?

Halk sağlığı pratisyenleri, potansiyel veri kullanıcı ve toplayıcıları arasında davranışsal problemlere

sıklıkla rastlamaktadır. Önemli problemler arasında şunlardır:

- İletişimin değişime yol açabileceğine ilişkin şüphe
- Halk sağlığı mesajları ve politik mesajlar arasında olası tutarsızlık
- Aşırı hiyerarşik ve yukarıdan aşağıya yönelimli iletişim
- Sır saklayıcı davranışlar

Hazırlıklara ilişkin problemler?

Bilgilerin başarılı bir şekilde hazırlanmasındaki olası tuzaklar şunları içerir:

- Halk sağlığına ilişkin bir mesaj iletiminden ziyade veri iletişimi
- İletişim sırasında disiplinsiz ya da hazırlıksız şekilde geliştirilen geçici politikalar
- Zamanlamada eksiklik
- Mesajın zayıf düzenlenmesi
- Genel halk sağlığı stratejisiyle bütünleşmemiş, tutarsız mesajlar
- Birçok etkin iletişim stratejilerinin sadece birine aşırı bağımlılık

Laboratuvarlar ve sürveyans arasındaki ilişki nedir?

Laboratuvarlar korumada çok sayıda kritik rol oynar ve sürveyans için gereken ortaklar arasında yer alır. Klinik teşhis, sıtma ya da TB teşhisinde olduğu gibi genellikle laboratuvar onayı gerektirir. Laboratuvar çalışması, ilaç duyarlılığı testi yoluyla, bir hastanın TB ya da dizanteri olması durumunda nasıl en iyi şekilde tedavi edileceğini de belirler. Kişinin klinik teşhisinin ötesinde, uzmanlaşmış laboratuvar testi, yaygın bir organizmanın, yeri ve zaman açısından farklılık gösteren salgınların nedeni olduğunu ortaya çıkarabilir. Araştırma laboratuvarları, Lejyoner hastalığı ve deli dana hastalığında olduğu gibi şimdiye kadar bilinmeyen bir sağlık sorununun nedenini, bunların klinik olarak tanınmasından hemen sonra belirleyebilir.

Eksiksiz bir sağlık hizmetleri sisteminde, yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeylerde işbirliği içinde çalışan ve bütüncül bir ağ içinde yer alan laboratuvarlar olacaktır. Laboratuvarlar bütünü, teşhis ve araştırma yetenekleri ile enfeksiyonu

kontrol altında tutma yetenekleriyle karakterize edilir. Laboratuvarları biyogüvenlik yönünden derecelendirmek için bir sistem geliştirilmiştir: dereceler, biyogüvenlik önlemlerinin en düşük olduğu P1'den en yüksek derecede biyogüvenlik önlemlerinin gerektiği P4'e kadar uzanmaktadır (CDC/NIH 1999). Ancak, P4 dereceli laboratuvarların kurulması, çok yüksek maliyet gerektirir ve bunlar, bugüne kadar sadece bir kaç ülkede kurulabilmiştir.

Her sistemin, en temel hizmetlerden en karmaşık hizmetlere kadar değişen bir dizi hizmet sağlayan laboratuvarlardan oluşması önemlidir; ama bunu sağlamak için kaynakların her yerde yeterli olması, inandırıcı değildir. Daha küçük ve az gelirli ülkeler bazı laboratuvar ihtiyaçlarını gidermek için sınır ötesi işbirliğini ve bölgesel referans laboratuvarlarını düşünmeye ihtiyaç duyabilir. Ancak, böyle bir işbirliği, başarılı olmak için yine de örnekler için organize bir taşıma sistemi ve sonuçlar için organize bir iletim sistemini gerektirir. Sofistike teçhizat en sofistike başvuru laboratuvarları için söz konusudur ama eldiven kullanımı ve örneklerle aerosol püskürtmemek gibi iyi laboratuvar uygulamaları, evrensel düzeyinde benimsenmeli ve gerçekleştirilmelidir. İyi laboratuvar uygulamaları, laboratuvar çalışanlarının ve toplumun, istenmeyen enfeksiyonlara karşı ilk savunma hattıdır.

Sürveyans sistemini nasıl değerlendirirsiniz?

Mevcut bir sürveyans sisteminin değerlendirilmesi, aşağıdaki temel adımlara bölünebilir. Sürecin tüm ayrıntıları Ek A.6 ve B.1'de bulunabilir.

- Sürveyans sisteminin hedefleri ve amaçları nelerdir ve sistem bunları karşılıyor mu?
- Sürveyans kapsamındaki hastalıkların ya da sağlık olaylarının halk sağlığı için önemi nedir?
- Sistem nasıl çalışır?
- Hangi kaynaklar gerekli?
- Sistemin öznitelikleri neler (bkz. Ek A.6)? Sistem veri kaynaklarıyla iletişim içinde mi?
- Farklı yönetim düzeyleri arasında iletişim ve geri bildirim var mı?

- Sistem yararlı bilgiler sağlıyor mu? Bilgiler halk sağlığı eylemlerine yol açıyor mu?
- Bulgular politika yapıcılara veriliyor mu ve onlar tarafından kullanılıyor mu?

Sürveyans sistemi, dayandığı herkesten destek almalıdır. Sistemi başlatan ve destekleyen bu gruplar arasında hükümet yetkilileri, sağlık hizmeti sunucuları, toplumdaki sağlık çalışanları, sivil toplum kuruluşları (STK'lar) ve yandaş gruplar bulunmaktadır. Kaynak yokluğu nedeniyle desteklenemeyen bir hastalık ya da BRF için sürveyans başlatmak uzun vadede ters etkilidir.

Etkin bir sürveyans programının bileşenleri nelerdir?

Sürveyans sistemleri, ya halk sağlığına açısından sahip oldukları değerleri gösterebilir (ve böylelikle daha etkili hale gelirler) ya da kötüleşip daha alt düzeye düşebilirler. Malison, bu aşağıya düşüşü açıklamış ve etkin olmayan sürveyans sistemlerinin nasıl hareket ettiğini anlamak için bir model sunmuştur (Malison 1992). Kalitesiz veriler yararlı değildir ve bu nedenle halk sağlığını etkin bir şekilde iyileştirecekler tarafından istenmezler. Verilere ilişkin diğer istekler, verilerin yararından daha çok süreçle ve veri bütünlüğüyle ilgilenen “arşivcilerden” gelmeye devam eder (bkz. TABLO 5). İstek yokluğu kaliteyi iyileştirmek için teşvikleri azaltır ve böylece sistem kötüleşir. Bu çevrim, kaliteleri kötüleşmeyi sürdüren verilerin arzı, sonuçları iyileştirmekle

ilgilenen halk sağlığı karar vericilerinden daha az ve en ilkel “arşivcilerden” daha çok gelen taleplerle eşitlenene kadar devam eder.

Veri gizliliği ve kullanım için erişilebilirlik sorunları nelerdir?

Sürveyans sistemleri ve bunları destekleyen bilgi sistemleri öyle bir tarzda tasarlanmalıdır ki personel bilgileri, sadece olumsuz halk sağlığı sonuçlarını önlemek bakımından araya girmek için gereken önemli ek bilgiler toplamaya ihtiyacı olan halk sağlığı profesyonelleri veya iyi niyetli araştırmalar için erişilebilir olmalıdır (bulaşıcı hastalıkların aktarılması, önlenebilir iş kazaları ya da ılımlıdan ileri derecede kronikleşmiş hastalığa geçiş gibi). Gelişigüzel veri erişimi, sürveyans personeline gizlilik konusunda eğitim vererek, iş telefonlarında gizlilik sağlayarak, kağıt üzerindeki verilerin konulduğu çekmeceleri kilitleyerek, elektronik verilerin bilgisayarda saklanmasını güvenli hale getirerek ve verilerin genel iletişim hatlarından aktarımını sınırlayarak en az düzeye indirilebilir. Gizliliğin, hem veri depolarının davetsiz kişilere karşı güçlendirilmesi, hem de dedikoduyu sınırlama ve kişisel bilgilerin istemeden açığa vurulması konusu olduğu vurgulanmalıdır.

Kişisel bilgilerin istenmeden açıklanması, olayları coğrafi bilgi sistemleriyle (GIS) bir kişinin belirlenebilir olduğu noktaya kadar eşleştirme gibi çeşitli teknik nedenlerden kaynaklanabilir.

TABLO 5

Sürveyans Sistemlerinin Yararsızlığına ya da Etkisizliğine Yol Açan Faktörler

Faktör ya da öge	Etkin sistem	Etkisiz sistem
Durum sayısı	Daha az	Çok fazla
Vaka başına bilgi miktarı	Az	Çok fazla
Raporlayıcı üzerindeki yük (raporlama formları)	Az	Çok karmaşık ve yorucu
Karar vericilerin sürveyans verilerine olan ilgisi	Yüksek	Düşük
Sürveyans hedefleri	Açık ve desteklenen	Asla açık olmayabilir
Ciddi ama sık görülen hastalık sorunları için raporlama stratejisi	Hedeflere ulaşmak ve karar vermek için yeterli bilgi	Tam raporlama
Verilerin yerel toplayıcılara yararı	Yüksek	Düşük
Veri analizi ve arşivlemeyle sınırlı	Düşük	Yüksek
Önleyici eylem için karar vericilere yararlılık	Yüksek	Düşük

Birçok durumda, etkin sürveyans için (adlar, adresler ve sosyal güvenlik numaraları gibi) kişisel belirleyiciler gerekli değildir. Örneğin, halk sağlığı sorunlarının esas olarak büyüklük ve eğilimleri içerdiği ulusal düzeyde, kişisel olarak belirlenebilir verilere genellikle ihtiyaç bulunmaz.

Halk sağlığı sürveyansı için yasal bir dayanak gerekli midir?

Hekimler ve diğer sağlık hizmeti sunucuları tarafından elde edilen bilgilerin genellikle gizli olduğu düşünülür. Ancak, bazı hastalıkların zorunlu biçimde raporlanması, bu hastalıklardan etkilenen kişilerin isimlerinin ve adreslerinin verilmesi gibi kişisel belirleyicileri içerir. Bu işlem bulaşıcı hastalıkların kontrolü için gereken olay incelemesine ya da bebek ve anne ölümlerinin sürveyansında olduğu gibi daha başka olayların meydana gelmesini önlemek için müdahalelerin belirlenmesine izin verir. Kısmen kişisel haklar ve toplumsal ihtiyaçlar arasındaki bu çatışma nedeniyle ülkelerin çoğunluğunda etkin zorunlu bildirimin uygulanması için yasal bir temel istenir. Bölge yasalarında sürveyans ve hastalık kontrol eylemlerine, bölgelerin “polis güçleri”nin bir parçası olarak izin verilmiştir. Bu yasalar, bilgilerin kullanımı ve erişilebilirliğinde genellikle kısıtlamalar içerir ve böylece toplumun halk sağlığını korumak için ihtiyaçları ile kişilerin gizlilik haklarının korunması arasında bir denge kurmaya çalışır (Matthews, Neslun ve Churchill 2000).

Salgınların ortaya çıkışı nasıl fark edilir?

Salgınlar, daha küçük ve yerel salgınlardan (veba, gıda zehirlenmesi, tifo, difteri ve Ebola gibi) büyük çaplı salgınlara kadar (1992-94 yıllarında Güney Amerika’da kolera, 1918 yılında dünya çapında grip ve halen sürmekte olan dünya çapındaki HIV gibi) uzanan çeşitli büyüklüktedir. Salgınlar, çeşitli şekillerde fark edilir.

Lokalize salgınlar genellikle zeki bir gözlemci tarafından belirlenip raporlanır: bir kurban, sağlık bölümü ya da sağlık çalışanları tarafından. Bu gayri

resmi bir sistem olup halk sağlığı görevlileri esnek, meraklı, telefon çağrılarına açık ve yanıt vermeye hazır olduklarında iyi işler. Görevliler, her şeye rağmen bu raporların her birine açık ve yanıt vermeye hazır durumda olmalıdır.

Tersine, zatürre ve grip sürveyansı gibi salgın teşhisi yapan resmi sistemler verilerin sistematik olarak toplanmasına ve analizine ve beklenen olay sayısı ile karşılaştırmasına bağlıdır. (Batı Antiller’i kapsayan) Amerika kıtasındaki birçok yerel ve bölge sağlık departmanları geçmiş beş yılın gözlemlerine dayalı olarak hastalıklar için (sıtma ve dang ateşi gibi) “yöresel kanallar” bulundurmaktadır. Bir yıllık bir periyotta beklenen en çok olay sayısı için bir genişlik geliştirilmiştir. Olay sayısı beklenen en yüksek sayıyı –salgın eşiği- geçtiğinde, bir salgının oluşmakta olduğu düşünülür ve rutin ötesi halk sağlığı eylemleri başlatılmalıdır.

Laboratuvar tekniklerinde yakın zamanda gerçekleşen ilerlemeler halk sağlığı hekimlerinin salgınları tanıma ve izleme yeteneklerini geliştirmiştir. Bu teknikler arasında, aksi halde bağımsız olarak düşünülebilecek salgınların bağlantısını sağlayan hastalık organizmalarının genetik parmak izlerinin alınması bulunmaktadır. Bu tekniğin yararı konusunda yakın zamanlı bir örnek New York eyalet hapishanesi tesislerindeki mahkumlar arasındaki birçok ilaca dirençli TB aktarımının tanınmasıydı (CDC 1991).

Sürveyans sürecini nasıl tamamларım?

Sürveyans süreci eylem yapıldığında tamamlanır. Muhtemel eylemler, hastalık kontrol önlemlerinden politika ve planlamaya ya da kaynak tahsis faaliyetlerine kadar uzanır.

EV İÇİN 1 NO.LU MESAJ

Bilgiler, hastalıkları önleyen ya da kontrol eden eylemler için kullanılmadıkça bir sürveyans sisteminin hiçbir değeri yoktur.

EK A.1

Sürveyans İçin Hangi Yazılımlar Mevcuttur?

Halk sağlığı sürveyansında kullanılmak üzere çok sayıda yazılım paketi bulunmaktadır. Bunların çoğu karmaşıktır ve öncelikle veri kümelerinin istatistiksel analizlerine hedeflenmiştir. Kullanımı kolay bir kaç yazılım paketi ise sürveyans topluluğunda büyük ölçüde kabul görmektedir.

Epi-Info

Epi-Info ve Epi-Map (Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezleri), genel halk sağlığı çalışanları ve araştırmacılarından oluşan küresel topluluk için tasarlanmış ve serbest kullanıma açık yazılım paketleridir. Her ikisi de epidemiolojik istatistikler, haritalar ve grafiklere form ile veri tabanı oluşturmada, veri girişinde ve analizde kolaylık sağlar. Bu yazılımların kullanımlarına ilişkin eğitimlerin de yer aldığı kullanıcılar için hazırlanan

web sitesine <http://www.cdc.gov/epiinfo> adresinden ulaşılabilir.

Prophet

Prophet veri yönetimi, görselleştirme ve istatistiksel analiz için gelişmiş ve kullanımı kolay yazılım araçları sunmaktadır. Bu pakete ilişkin bilgiler www.prophet.bbn.com adresinde bulunabilir.

GIDEON

C. Y. Informatics tarafından geliştirilen GIDEON, bulaşıcı ve tropik hastalıklar, epidemioloji, mikrobiyoloji ve antimikrobik kemoterapi alanlarında teşhis ve başvuru için kullanılan interaktif bir bilgisayar programıdır. Bu pakete ilişkin bilgiler <http://www.cyinfo.com> adresinde bulunabilir.

EK A.2

Sürveyans Bilgilerinin Uluslararası Kaynakları Nelerdir?

Sürveyans hakkındaki bilgilere, giderek yoğun bir şekilde elektronik ortamda erişilebilmektedir. Önemli kaynaklardan bazıları aşağıda listelenmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO)

WHO, uluslararası halk sağlığı konularına ilişkin çok miktarda bilgi sunmaktadır. WHO politikalarının ana çizgilerini belirten bir dizi temel belge; ölüm nedenleri, bebek ölümü nedenleri, yaşam beklentisi ve yaşa göre standartlaştırılmış ölüm hızları konusunda WHO'nun mortalite veri tabanındaki verilerden elde edilen WHO İstatistiksel Bilgi Sistemi; temel sağlık göstergelerine ilişkin istatistiksel bilgiler, hastalık yükü, sağlık personeli, uluslararası sınıflamalar, HIV/AIDS, Birleşmiş Milletler nüfus verileri, sağlıkla ilgili ulusal Web sitelerine, WHO üyesi ülkelere ve diğer sağlık bilgi kaynaklarına linkler, bir Görev Yöneticisi için yararlı öğeler arasında bulunmaktadır. Bu bilgilere www.who.int adresinden erişilebilir.

Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC)

CDC'nin, erişimi kolay bazı veritabanları bulunmaktadır. CDC veritabanlarına www.cdc.gov/scientific.html adresinden erişilebilir.

1. CDC WONDER

CDC WONDER, çok çeşitli CDC raporları, kılavuzları ve ABD halk sağlığı verilerine tek bir noktadan erişim sağlayan, kullanımı kolay bir sistemdir. CDC WONDER (<http://wonder.cdc.gov/>) kullanıcının aşağıdakileri yapmasına olanak tanır:

- CDC tarafından yayımlanan MMWR makalelerini ve önleme yönergelerini arayıp bulmak
- “Boşlukları doldur” istek ekranları aracılığıyla düzinelerce CDC veri kümelerini sorgulamak (Sorgulama için ölüm oranları, kanser vakaları, hastane taburcuları, AIDS, BRFLer, diyabet ve diğer birçok konu mevcuttur ve istenen veriler kolayca özetlenebilir ve analiz edilebilir)
- CDC çalışanlarının ve kayıtlı CDC WONDER kullanıcılarının ad ve e-posta adreslerini bulmak
- Elektronik bir forumda CDC çalışanlarıyla diğer CDC WONDER kullanıcılarının incelemesi için genel bildirileri, veri dosyalarını ya da yazılım programlarını halk sağlığı profesyonellerinin dikkatlerine sunmak

2. WISQARS™

“Whiskers” olarak telaffuz edilen WISQARS™ (Web Tabanlı Yaralanma İstatistikleri ve Raporlama Sistemi), araştırma yapma ve halk sağlığına ilişkin güvenilir kararlar verme konusunda yararlı olan yaralanma sonucu görülen ölüm oranları verilerini sağlayan etkileşimli bir sistemdir. Kullanıcı, yaralanmadan kaynaklanan ölümleri ve yaralanmaların spesifik dış nedenleri sonucundaki ölüm oranlarını belirlemek için “yaralanmadan

kaynaklanan ölüm raporları”nı kullanabilir. Kullanıcı, ayrıca, Birleşik Devletler’deki ya da her eyaletteki başlıca ölüm nedenleriyle ilgili ölümlerin sayısını belirlemek için “başlıca ölüm nedenleri raporları”ndan da yararlanabilir.

3. Davranışsal Risk Faktörü Sürveyans Sistemi

CDC, 1984 yılında, yetişkinler arasında prematür morbidite ve mortaliteyle (sigara kullanımı, spor yapma ve emniyet kemeri takma, bu tür BRF’ler arasında bulunmaktadır) ilişkili başlıca davranış risklerinin eyalet düzeyindeki prevalansını izlemek üzere araştırmalar yapmak ve bu araştırmaları uygulamak amacıyla Davranışsal Risk Faktörü Sürveyans Sistemi’ni (BRFSS) oluşturmuştur. Amaç, tutumlar veya bilgiden ziyade, özellikle sağlığın geliştirilmesine ve hastalıkların önlenmesine yönelik programların planlanması, başlatılması, desteklenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla gerçek davranışlara ilişkin verilerin toplanması olmuştur. Yetişkin ve Toplum Sağlığı Bölümü, Kronik Hastalıkları Önleme ve Sağlığı Geliştirme Ulusal Merkezi (CDC’nin bölümlerinden biri) tarafından yönetilen ve desteklenen BRFSS, bir çeşit sürekli veri toplama programıdır. Çeşitli BRF’ler konusunda eyaletlere özgü verilere ulaşılabilir.

ProMED-mail

Uluslararası Enfeksiyon Hastalıkları Derneği tarafından desteklenen ProMED-mail, küresel bazda ortaya çıkan enfeksiyon hastalıklarının izlenmesi amacıyla Ağustos 1994’te Internet üzerinden başlatılmıştır. Bu sistem, tüm kaynaklara açık ve politik sınırlamaları tabi olmayan tek hızlı salgın raporlama sistemidir. Uzman moderatörler, yayımlanmadan önce tüm raporları izlemeden geçirirler.

ProMED-mail’in temel hedefi dünyanın her yerindeki bilim insanlarının ve hekimlerin bilgileri zamanında paylaşmasını ve ortaya çıkan hastalık sorunlarını zamanında tartışmasını sağlayarak, bu gruplar arasında doğrudan bir ortaklık kurmaktır. ProMED-mail, konu ile ilgilenen tüm meslek mensupları ve öğrenciler ile sağlık ve biyomedikal meslekler dışında yer alan ilgili kişilerin katılımına da olumlu karşılamaktadır. Abonelik için herhangi bir ücret alınmamaktadır. Daha fazla bilgi, www.promedmail.org/pls/promed/promed.home adresinden alınabilir.

EK A.3

Hangi Küresel ve Bölgesel Uyarı Sistemleri Mevcuttur?

WHO, www.who.int/disease-outbreak-news/index.html adresindeki sitesinde salgınlarla ilgili uyarılarını yayımlamaktadır.

Pro-MED salgın raporları için en güncel kaynaktır (www.promedmail.org/pls/promed.promed.home).

Ayrıca, CDC, epidemiler, süveyans verileri ve sağlıkla ilgili diğer konulara dair raporların yer aldığı *Morbidite ve Mortalite Haftalık Raporu*'nu (MMWR) da yayımlamaktadır (www.cdc.gov/mmwr).

EK A.4

Mevcut Eğitimler Nelerdir?

Eğitim ihtiyaçları, belirli durumlara göre değişecektir. Dünya Bankası Görev Yöneticileri'nin ihtiyaçları hıfzıssıhha uzmanlarının ihtiyaçlarından farklıdır. Genel olarak, halk sağlığı sürveyansı ile ilişkili herkesin epidemiolojinin temelleri ve sürveyansın amaçları konusunda bir miktar bilgisi ve görüşünün olması gerekmektedir. CDC, üniversiteler ve giderek artan bir şekilde Internet, eğitim için fırsatlar sağlamaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda tartışılmıştır.

Saha Epidemiolojisi Eğitim Programları

CDC'nin uluslararası sağlık uzmanları, epidemioloji uzmanları için Saha Epidemiolojisi Eğitim Programları (FETP'ler) oluşturma ve uygulama konusunda dünyadaki sağlık bakanlıklarıyla yaklaşık 20 yıldan bu yana işbirliği yapmaktadır. Bu programlar, CDC'nin birincil olarak uygulanan epidemioloji eğitim programı Epidemik İstihbarat Hizmeti üzerine modellenmiştir. Alt veya orta düzey pozisyonlarda bulunan sağlık çalışanlarına yönelik iki yıllık eğitim ve hizmet programları tasarlanmış olup bu programlar, uygulamalı epidemioloji ve iyileştirilmiş halk sağlığı uygulamaları alanlarında kapasite oluşturmaya yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

FETP'leri bulunan ülkeler arasında Avustralya, Brezilya, Kanada, Orta Amerika'daki ülkeler ile Kolombiya, Mısır Arap Cumhuriyeti, Almanya, Endonezya, İtalya, Japonya, Ürdün, Meksika, Peru, Filipinler, Suudi Arabistan, İspanya, Tayvan (Çin), Tayland ve Birleşik Devletler yer almaktadır. Daha

fazla bilgi için www.cdc.gov/epo/dih/fetp.html adresine başvurun.

Epidemioloji Eğitim Programları ve Halk Sağlığı Müdahale Ağı Inc.

Epidemioloji Eğitim Programları ve Halk Sağlığı Müdahale Ağı Inc. (TEPHINET), Haziran 1997'de, 17 ulusal ve bölgesel eğitim programı direktörünün katıldığı bir toplantıda, WHO Bulaşıcı Hastalık Sürveyansı ve Yanıt Bölümü, CDC, Mérieux Vakfı ve TEPHINET'e sürekli destek sağlayan ulusal programların davetine cevaben Fransa'nın Annecy kentinde kurulmuştur.

TEPHINET programları, halk sağlığı eğitimine ilişkin olarak, pratik sahaya dayalı veya "yaparak öğrenme" yaklaşımını benimsemektedir. Bunlar, sağlık bakanlıkları gibi hükümet kurumları, ulusal hastalık önleme ve kontrol programları ve akademik kurumlarla bağlantılıdır. Epidemiolojik süreçte yetkinliklere, halk sağlığında iletişime, profesyonel becerilere ve diğer çekirdek halk sağlığı bilimlerine vurgu yapılır. Daha fazla bilgi için <http://asclepius.ic.gc.ca/tephinet> adresine başvurun.

Halk Sağlığı Eğitimi Ağı

CDC'nin Halk Sağlığı Eğitimi Ağı (PHTN), eğitimi öğrenen kişiye götüren bir uzaktan eğitim sistemidir. PHTN, ulusal çapta kamu sağlık çalışanlarının eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için baskıdan video teybe ve çoklu ortama kadar değişen çeşitli öğretici araçlardan yararlanır. PHTN, 1993'ten beri kamu sağlık ortamlarında ve artan

bir şekilde sağlık hizmetleri ve ilişkili ortamlarda yer alan profesyonellere yaklaşık 1 milyon eğitim fırsatı sağlamıştır. Daha fazla bilgi için www.cdc.gov/phtn/whatis.htm adresine başvurun.

“Çantada Sürveyans”

“Çantada Sürveyans” (Surveillance in a Suitcase), editörlüğünü Steven M. Teutsch ve R. Elliott Churchill (Teutsch ve Churchill 1994) yaptığı *Halk Sağlığı Sürveyansı'nın İlkeleri ve Uygulaması (Principles and Practice of Public Health Surveillance)* adlı kitabı izleyen ve CDC tarafından geliştirilen bir eğitim el kitabıdır. “Çantada Sürveyans” el kitabının 13 bölümünün her biri, bir CDC personeli tarafından yazılmıştır. Elkitabının metni halk sağlığı sürveyansı konusunda pratik ve güncel bir başvuru sağlamaktadır ve bu el kitabı eğitimin temelidir.

Eğitim paketinde 14 ders bulunmaktadır. Her ders bir ders taslağından ve anlatılanlara uygun biçimde ilerleyen tepegözlerden ve slaytlardan oluşmaktadır. Halk sağlığı sürveyansını ele alan iki adet çalışma alıştırması ile diğer pratik alışırmalar da eğitim paketinde yer almaktadır. Bu el kitabı halk sağlığı sürveyansını halk sağlığı ve diğer sağlık profesyonellerine öğretmek için

kullanılmalıdır. Birleşik Devletler’de kullanılmak üzere geliştirilmiştir ama serbest kullanıma açıktır ve diğer ülkelerde kullanım için uyarlanabilir. “Surveillance in a Suitcase (Çantada Sürveyans)” <http://www.cdc.gov/epo/surveillancein/> adresinde ücretsiz olarak bulunabilir.

Akademik Fırsatlar

Çok sayıda üniversite halk sağlığı sürveyansına yönelik dersler sunmaktadır. Bunlardan bazıları altta belirtilmiştir:

- Washington Üniversitesi
(<http://depts.washington.edu/hsic/subject/subjects.html>)
- Emory Halk Sağlığı Okulu
(www.sph.emory.edu/home.html)
- Johns Hopkins Halk Sağlığı Okulu
(www.jhsph.edu)
- Harvard Halk Sağlığı Okulu
(www.hsph.harvard.edu)
- Londra Hijyen ve Tropikal Tıp Okulu
(<http://www.lshtm.ac.uk/>)

EK A.5

Sürveyans Konusunda Faydalı Ders Kitapları ve Makaleleri Nerede Bulabilirim?

Önerilen metinler arasında Teutsch ve Churchill 2000b; ve Halperin, Baker ve Monson 1992 bulunmaktadır (bk. Başvurular).

Internet, halk sağlığı sürveyansı konusunda çok büyük ve değerli bir bilgi deposu haline gelmiştir. Faydalı bilgi ve makaleler arasında aşağıda belirtilenler yer almaktadır:

www.ph.ucla.edu/epi/snow/broadstreetpump.html - Halk sağlığı, epidemioloji ve anesteziyoloji tarihinde ünlü bir kişi olan Dr. John Snow (1813-58)'a tarihsel açıdan etkileyici bir bakış.

www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00042730.htm - CDC'ye tarihsel genel bakış; 8 Haziran 1946'dan ve 22 Haziran 1996'dan hastalık raporları; CDC'nin "erken yıllarındaki" çiçek salgını ve yenidoğan bebeklerde görülen bir pentaklorofenol zehirlenme salgınına ilişkin makalelerin yeni baskıları; ve CDC hakkındaki bilgi kaynakları.

www.who.int/aboutwho/en/history.htm - WHO'nun kısa tarihi.

www.who.int/emc-documents/surveillance/whocdscsr920012c.html - Protocol for the Assessment of National Communicable Disease Surveillance and Response Systems: Guidelines for Assessment Teams. (Ulusal Bulaşıcı Hastalıklar Sürveyansı ve Yanıt Sistemlerine İlişkin Değerlendirme Protokolü: Değerlendirme Ekiplerine Yönelik Rehber)

www.who.int/emc-documents/surveillance/whoemedis972c.html - Protocol for the Evaluation of Epidemiological Surveillance Systems. (Epidemiolojik Sürveyans Sistemlerinin Değerlendirilmesi)

www.who.int/emc/surveill/index.html - Integrated Disease Surveillance. (Bütüncül Hastalık Sürveyansı)

Diğer kaynaklar

www.who.int/emc/surveill/index.html
www.cdc.gov/preview/mmwrhtml/rr5013a1.htm
www.who.int/emc-documents/surveillance/whocdscsr920012c.html
http://www.who.int/emc/amr_interventions.htm

Ek okumalar

Aylward, R. B., H. F. Hull, S. L. Cochi, R. W. Sutter, J. M. Olive ve B. Melgaard 2000, "Disease Eradication as a Public Health Strategy: A Case Study of Poliomyelitis Eradication," Bull WHO 78: 285-97.

CDC (Centers for Disease Control and Prevention) 1991, "Transmission of Multidrug Resistant Tuberculosis among Immunocompromised Persons in a Correctional System." MMWR 41 (28): 507-09.

-----, 1993. "Recommendations of the International Task Force for Disease Eradication." MMWR 1993; 42 (RR-16): 1-38.

Dowdle, W.R. ve D. R. Hopkins, ed. "The Eradication of Infectious Diseases." Dahlem workshop report. John

Wiley & Sons Ltd, Chichester, England, 1998.

Hennekens CH ve Buring JE. Epidemiology in Medicine. Little. Brown and Company. Boston. 1987.

Last, J. M. *A Dictionary of Epidemiology*. 2nd edition. New York: Oxford University Press, 1988.

PAHO (Pan American Health Organization). "Epidemiologic Surveillance after Natural Disaster." Washington

D.C. 1982.

Romaguera, R., with R. German, and D. Klaucke. 1993. "Evaluating public Health Surveillance." In Teutsch, S.

M., and R. E. Churchill, eds., *Principles and Practice of Public Health Surveillance*. New York: Oxford

University Press.

White, M. E., and S. M. McDonnel. 2000. "Public Health Surveillance in Low- and Middle-Income Countries."

In Teutsch, S. M., and R. E. Churchill, eds., *Principles and Practice of Public Health Surveillance*. Second edition. Oxford University Press.

Wilcox, L. S., and J. D. Marks, eds. 1994. "From Data to Action: CDC's Public Health Surveillance for Women, Infants, and Children." USDHHS.

AYRICA BÖLÜM B'DEN SONRAKİ
REFERANSLARA DA BAKIN.

EK A.6

Sürveyans Sistemleri Nasıl Değerlendirilir?

Sürveyans sistemlerinin değerlendirilmesi, sadece önemli problemlerin sürveyans kapsamında olmasını ve sürveyans sistemlerinin verimli bir şekilde işlemlerini garanti ederek halk sağlığı kaynaklarının en iyi kullanımını sağlamalıdır. Sürveyans sistemlerinin değerlendirilmesi, örneğin, gereksiz tekrarlamaları ortadan kaldırarak, olabildiği kadar kalite ve verimliliği artırma yönündeki önerileri içermelidir. En önemlisi, bir değerlendirme, bir sistemin faydalı bir halk sağlığı işlevine hizmet edip etmediğini ve amaçlarını karşılayıp karşılamadığını belirlemelidir.

Sürveyans sistemleri metodoloji, kapsam ve amaçlar bakımından geniş ölçüde değiştiğinden, bir sistem için önemli olan özellikler başka bir sistem için daha az önemli olabilir. Bir sistemin bir sağlık olayını teşhis yeteneği (duyarlılık) gibi belirli öz nitelikleri iyileştirme çabaları, basitlik ya da zamanlılık gibi diğer öz nitelikler bakımından dikkat dağıtabilir. Buna göre, belirli bir sürveyans sisteminin başarısı uygun bir özellikler dengesine bağlı ve bir değerlendirmenin gücü de değerlendirmeyi yapanın bu özellikleri sistemin ihtiyaçları çerçevesinde tayin etme yeteneğine bağlıdır. Değerlendirmeye dönük herhangi bir yaklaşım bu amaçları kapsama konusunda esnek olmalıdır. Bu husus akılda tutulduğunda, aşağıdaki yönergeler, tüm önlemlerin tüm sistemler için uygun olmayabileceği anlayışıyla ve zaman sınırlamaları ile sürecin karmaşıklığını göz önünde bulundurarak, sürveyans sistemleri için uygulanabilecek önlemleri açıklamaktadır.

Bir sürveyans sistemini değerlendirmek için gereken görevlerin ana hatları

1. Sürveyans kapsamındaki her sağlık olayının halk sağlığı bakımından önemini açıklayın. Ele alınması gereken üç en önemli kategori şunlardır:
 - Toplam vaka sayısı, insidans ve prevalans
 - Mortalite hızı ve vaka ölümlülüğü oranı gibi şiddet endeksleri
 - Önlenebilirlik
2. Değerlendirilecek sistemi açıklayın
 - Sistemin amaçlarını listeleyin
 - Sürveyans kapsamındaki sağlık olayını ya da olaylarını açıklayın. Her sağlık olayı için vaka tanımını belirtin.
 - Sistemin akış şemasını çizin
 - Sistemin bileşenlerini ve işleyişini açıklayın
 - Sürveyans kapsamındaki nüfus nedir?
 - Veri toplamanın süresi ve dönemi nedir?
 - Toplanacak bilgiler nelerdir?
 - Sürveyans kapsamındaki bilgilerini kim sağlıyor?
 - Bilgiler nasıl aktarılıyor?
 - Bilgiler nasıl saklanıyor?
 - Veri analizini kim yapıyor?
 - Veriler nasıl ve hangi sıklıkta analiz ediliyor?
 - Raporlar hangi sıklıkta dağıtılıyor?
 - Raporlar kimlere dağıtılıyor?
 - Raporlar nasıl dağıtılıyor?

3. Sürveyans kapsamındaki siteminden gelen veriler nedeniyle yapılan eylemleri açıklayarak faydalılık düzeyini belirtin. Karar almak için bu verileri için kullanan kişileri niteleyin. Verilerin kullanımına ilişkin diğer beklentileri listeleyin.
4. Sistemi aşağıdaki öz niteliklerin her biri için değerlendirin:
 - Basitlik
 - Esneklik
 - Veri kalitesi
 - Kabul edilebilirlik
 - Duyarlılık
 - Pozitif prediktif değeri
 - Temsil edicilik
 - Zamanlılık
 - İstikrar
5. Sistemi işletmek için gereken kaynakları (yani direkt masrafları) açıklayın.
6. Sonuçları ve önerileri listeleyin. Sistemin amaçlarına ulaşp ulaşmadığını ve sürveyans sistemini sürdürme ya da düzeltme ihtiyacını veya her ikisini belirtin.

Bir sağlık olayının halk sağlığı bakımından önemi ve bu olayı sürveyans kapsamına alma ihtiyacı birkaç yolla açıklanabilir. Birçok kişiyi etkileyen ya da büyük miktarda harcama gerektiren sağlık olaylarının halk sağlığı bakımından önemi açıktır. Ancak, görece daha az kişiyi etkileyen sağlık olayları da, özellikle bunlar zaman içinde gruplanır ve ciddi bir hastalık salgınına neden olursa, önemli olabilir. Diğer zamanlarda kamu ilgisi, önem algılamasını oluşturarak ya da yükselterek, dikkati belirli bir sağlık olayına odaklayabilir. Şimdi başarılı kontrol önlemleri nedeniyle nadirleşen hastalıklar “önemsiz” olarak algılansa da, bunların önem düzeyi yeniden ortaya çıkma potansiyelleri ışığında değerlendirilmelidir. Son olarak, bir sağlık olayının halk sağlığı bakımından önemi olayın önlenebilirliğinden etkilenir.

Bir sağlık olayının önemini ölçme ve böylece onu izlemek için bir sürveyans sistemine ihtiyaç parametreleri şunları içerir:

1. Toplam vaka, insidans ve prevelans
2. Vaka ölümlülük oranı gibi şiddet endeksleri
3. Ölüm hızı
4. Sakatlık nedeniyle yatağa bağıllık gibi nedenlerden kaynaklanan kayıp üretkenlik endeksi
5. Erken ölüm endeksi: YPLL gibi
6. Müdahalelerin maliyet etkinliği
7. Önenebilirlik
8. Salgın potansiyeli

Bu önlemler mevcut kontrol önlemlerinin etkisini göz önüne almaz. Örneğin, aşıyla önenebilir hastalık vakalarının sayısı, Birleşik Devletler ve başka yerlerdeki okullarda bağışıklama ile ilgili yasalarının uygulanmasını takiben azalmıştır. Bu hastalıkların halk sağlığı bakımından önemi sadece vakaları sayarak küçümseymiş olur. Bu gibi durumlarda kontrol programlarının yokluğunda beklenebilecek vaka sayısını tahmin etmek mümkün olabilir.

Bir sürveyans sisteminin yararlılığını tayin etmek: Bir sürveyans sisteminin yararlılığının değerlendirilmesi sistemin amaçlarının gözden geçirilmesi ile başlamalı ve politik kararlar ile almalıdır. Belirli bir sürveyans sisteminin amaçlarına bağlı olarak, sistem en azından aşağıdaki sorulardan birini yeterli ölçüde ele alırsa yararlı sayılabilir. Sistem:

- Hastalıkların oluşumundaki değişiklikleri haber veren eğilimleri algılıyor mu?
- Salgınları algılıyor mu?
- Sürveyans kapsamındaki sağlık problemiyle ilgili hastalık ve ölüm oranlarının büyüklüğü hakkında tahminler sağlıyor mu?
- Muhtemelen kontrol ya da korumaya yol açan epidemiolojik araştırmaları harekete geçiriyor mu?
- Hastalık oluşumuyla ilgili risk faktörlerini belirliyor mu?
- Kontrol önlemlerinin etkilerinin tayinine izin veriyor mu?

- Sürveyans sisteminin oluşturucuları olan sağlık bakımı sağlayıcıları tarafından iyileştirilmiş klinik pratiklere yarıyor mu?

Bir sürveyans sistemi olumsuz sağlık vakalarının, bu tür vakaların halk sağlığına yönelik etkilerini daha iyi anlamak dahil, önlenmesi ve kontrolüne katkıda bulunursa yararlıdır. Bir sürveyans sistemi ayrıca daha önceden önemsiz olarak düşünülen ama

aslında önemli olan olumsuz bir sağlık olayının belirlenmesine yardım ederse de yararlı olabilir.

Her sürveyans sistemi sürveyansın tüm amaçlarını karşılamaz. Kaçınılmaz olarak kaynaklar; işgücü; altyapı; ve sosyal ya da politik sınırlamalar veya her ikisi arasında dengeler kurulmalıdır.

Kaynak: CDC 2001; WHO 2001a.

EK A.7

Sürveyans Sistemleri İçin Kilit İstatistiksel Kavramlar Nelerdir?

İstatistik ve epidemioloji, halk sağlığı sürveyansının köşe taşlarını oluşturur. Yayımlanmış literatürü anlamak ve rasyonel bir şekilde pratik yapmak için istatistiksel ilkeleri anlamak gerekir. Bu bölümün amacı bazı temel istatistiksel ilkeleri ve formülleri gözden geçirmektir. Daha derin bir tartışma epidemioloji ve biyoistatistik metinlerinde bulunabilir.

Hastalık frekans ölçümleri

Prevalans hastalık frekansı için en sık kullanılan ölçüdür ve şöyle tanımlanır:

Prevelans =	Bir hastalığa ilişkin mevcut vaka sayısı
	Verilen bir zamandaki toplam nüfus

İnsidans risk altındaki bir nüfus içinde belirli bir zaman aralığında gelişen yeni vakaların sayısıdır:

Kümülatif insidans =	Verilen bir zaman periyodu içinde yeni hastalık vakaları sayısı
	Risk altındaki toplam nüfus

Kümülatif insidans bir kişinin verilen bir zaman periyodunda bir hastalığa yakalanma ihtimalini yansıtır.

Mortalite hızı bir insidans ölçüsüdür:

Ölüm hızı =	Ölümlerin sayısı
	Toplam nüfus

Vaka/ölümlülük hızı başka bir insidans ölçüsüdür:

Vaka ölümlülük hızı =	Hastalıktan ölümlerin sayısı
	Hastalık vakalarının toplam sayısı

Atak hızı da bir oluşum ölçüsüdür:

Atak hızı =	Verilen bir zaman periyodu içinde hastalık vakaları sayısı
	Maruz kalmış olması nedeniyle risk altında olan toplam nüfus

Test sonucu özellikleri

Bir kişinin test sonuçlarının yorumlanmasında yardımcı olan prediktif değerlerin anlaşılması önemlidir. *Pozitif prediktif değeri*, test sonucu pozitif çıkan bir kişinin aslında enfekte olması olasılığını; *negatif prediktif değeri* ise test sonucu negatif çıkan bir kişinin enfekte olmaması olasılığını belirtir. Prediktif değeri, sadece testin doğruluğuna değil ama aynı zamanda prevalansa (enfekte olan kişilerin test edilen popülasyondaki yüzdesine) da bağlıdır. Test edilen nüfustaki prevalans azaldıkça, pozitif test sonucunun prediktif değeri artmaktadır.

Bu değerlerin nasıl üretildiği Tablo 6'da gösterilmektedir. Bu tablodan, dört önemli istatistik elde edilebilir:

- *Duyarlılık*-Duyarlı bir test, gerçek vakaların yüksek bir oranını algılar ve bu nitelik $a / (a + c)$ ile ölçülür.

EK A.7 Sürveyans Sistemleri İçin Kilit İstatistiksel Kavramlar Nelerdir?

- *Spesifiklik*-Spesifik bir testte çok az yanlış pozitif vardır ve bu nitelik $d/b+d$ ile ölçülür.
- *Sistemik hata*-Testin doğru toplam vaka sayısını vermesi, epidemiolojik hızlar bakımından özellikle önemlidir. Bu, toplam pozitif sayıların araştırma ve referans testlerine oranıyla ya da $(a + b) / (a + c)$ ile ölçülür.
- *Prediktif değer*-Gerçekten pozitif olan pozitif testlerin oranı; taramada önemlidir. Hem sistematik hata hem de prediktif değerinin, çalışma örneklemindeki doğru pozitif ve doğru negatiflerin göreceli frekanslarına (yani ölçülmekte olan hastalık ya da maruziyetin yaygınlığı) bağlı olduğu not edilmelidir. Prediktif değeri $a/a+b$ ile ölçülür.

Tablo 6
Bir Araştırma Testinin Bir Referans Testiyle Karşılaştırması

Araştırma testi sonucu	Referans testi sonucu Pozitif	Negatif	Toplam
Pozitif	Doğru şekilde belirlenmiş doğru pozitifler = (a)	Yanlış pozitifler = (b)	Toplam test pozitifleri = (a + b)
Negatif	Yanlış negatifler = (c)	Doğru şekilde belirlenmiş doğru negatifler = (d)	Toplam test negatifleri = (c + d)
Toplamlar	Toplam doğru pozitifler = (a + c)	Toplam doğru negatifler = (b + d)	Genel toplam = (a + b + c + d)

EK A.8

Sürveyans Vaka Tanımının, Duyarlılık ve Spesifiklik ile Nasıl Bir İlgisi Vardır?

Üstteki (sürveyans yöntemlerinin tartışıldığı) Bölüm A'da belirtildiği gibi, halk sağlığı çalışanları, bildirilmesi zorunlu hastalıkların, koşulların, yaralanmaların vb.nin raporlanması konusunda sağlık hizmeti tedarikçilerine, laboratuvar personeline ve diğer halk sağlığı personeline güvenmektedir. Bu raporlamayı kolaylaştırmak amacıyla, bu hastalıkları ve hastalık koşullarını belirlemede tek tip ölçütler sağlamak üzere vaka tanımları oluşturulmaktadır.

Vaka tanımlarında duyarlılık ve spesifiklik arasında her zaman bir denge vardır. Bir tanım, söz konusu bir hastalığa ya da hastalık koşuluna ilişkin tüm vakaları belirliyorsa, *duyarlıdır*. Bir tanım, söz konusu hastalık ya da hastalık koşulundan muaf kişileri dışarıda bırakıyorsa, *spesifiktir*. Buna göre, duyarlılık ve spesifiklik testin doğruluğunu açıklamaktadır. Büyük sayıda pozitif ve negatif örnekler test edildiğinde, duyarlılık yanlış-negatif sonuçların oranını; spesifiklik ise yanlış-pozitif sonuçların yüzdesini belirlemektedir.

Çok sayıda vaka olduğunda ve bazı vakaların atlanması sorun teşkil etmediğinde, duyarlı olmayan bir vaka tanımı yeterli olabilir. Diğer taraftan, kontrolde son noktaya yaklaşıldığında (hastalık, eliminasyona doğru yaklaştığında), çoğu yanlış-pozitif olsa bile tüm olası vakaların saptandığını garantiye almak için duyarlı bir tanıma sahip olmak önem kazanmaktadır.

Bulaşıcı hastalıklar konusunda WHO'nun bir vaka tanımları katalogu bulunmaktadır (WHO 1999a). WHO'nun vaka tanımı örnekleri arasında şunlar vardır:

Kolera

Klinik vaka tanımı

- Hastalığın mevcut olduğunun bilinmediği bir yerde; 5 ya da daha ileri yaştaki bir hastada akut sulu diyareden kaynaklanan ölüm veya şiddetli dehidratasyon

- Kolera salgını olan bir yerde; 5 ya da daha ileri yaştaki⁶ bir hastada kusmayla birlikte veya kusma olmaksızın akut sulu diyare.

Teşhis amaçlı laboratuvar ölçütleri

- Diyaresi olan herhangi bir hastanın dışkılarından *Vibrio cholerae* 01 ya da 0139'un izole edilmesi.

Vaka sınıflandırması

- Şüpheli*: Kritik vaka tanımına uyan bir vaka.
- Olası*: Geçersiz
- Olası*: Geçersiz
- Konfirme*: Laboratuvar onaylı şüpheli bir vaka.

Not: Kolera tehdidi altında bulunan bir yerde "konfirme" vaka sayısı arttığında, öncelikle "şüpheli" vaka sınıflandırmasının kullanılması için değişiklik yapılmalıdır.

⁶ Kolera 5 yaş altı çocuklarda da görülür; ancak, kolera raporunda 2-4 yaş grubundaki tüm akut sulu diyare vakalarının yer alması, raporlamanın spesifikliğini azaltır. Kolera salgını olan bir yerde akut sulu diyare vakalarının yönetimi için tüm hastalarda Koleradan şüphelenilmelidir.

Kızamık

Klinik vaka tanımı

- Ateşi, makülopapüler (vezikülsüz) döküntüsü ve öksürüğü, burun nezlesi ya da konjonktiviti (kırmızı gözler) olan bir kişi, veya

- Klinisyenin kızamık olduğundan şüphelendiği herhangi bir kişi.

Teşhis amaçlı laboratuvar ölçütleri

- Antikor titrasyonunda en az dört kat bir artış ya da
- Kızamık virüsünün izolasyonu veya
- Kızamığa özgü IgM antikorlarının varlığı

Vaka sınıflandırması

- Klinik olarak konfirme: Klinik vaka tanımına uygun bir vaka.
- Olası: Geçersiz.
- Laboratuvar konfirmasyonu: sadece salgın onayı için ve eliminasyon fazında. Klinik vaka tanımına uyan ve laboratuvar onaylı ya da laboratuvar onaylı bir vaka ile epidemiolojik olarak bağlantılı bir vaka.

Menengokokal Hastalıklar

Klinik vaka tanımı

- Ani ateşle (>38,50C makattan ya da >38,00C aksiler) ve aşağıdakilerden biri veya birkaçıyla ortaya çıkan bir hastalık:

- Boyun sertliği
- Değişen bilinç
- Diğer meninjiyal belirti ya da peteşiyal veya purpural döküntü
- Bir yaşından küçük hastalarda ateşle birlikte şişen bingıldak varsa menenjitte şüphelenin.

Teşhis amaçlı laboratuvar ölçütleri

- Pozitif CSF antijeni tespiti ya da
- Pozitif kültür

Vaka sınıflandırması

- Şüpheli: Klinik vaka tanımına uygun bir vaka.
- Olası: Yukarıda tanımlandığı gibi şüpheli bir vaka ve tortulu CSF (pozitif Gram boyama ile ya da olmaksızın) veya konfirme bir vakayla süregelen bir epidemik ve epidemiolojik bağlantı.

Konfirme: Laboratuvar onayı olan şüpheli ya da olası bir vaka.

BÖLÜM B

Bir Sürveyans Projesi Nasıl Hazırlanır: Operasyonel Boyutlar

Sürveyans kavramları ve bir sürveyans projesi uygulamasının “ideal” yolu Bölüm A’da ele alınmıştı. Banka’nın operasyonlarında ise yalnızca işi Banka’nın tarzı doğrultusunda yapılması değil, müşterilerin işin çabuk ve zamanında yapılması doğrultusundaki isteklerine ve baskılarına ilişkin de birden çok sınırlama bulunmaktadır. Bu durumlar, projenin hazırlanmasını etkilemektedir. Teknik yönler, bilgi ihtiyaçları ve ikraz hazırlama süreçleri birbirlerine karşı dengelenmelidir.

Bölüm B’de proje hazırlamanın normal zaman ve maliyet sınırlamaları dahilinde hızlı bir sürveyans sistemi değerlendirmesi sunulmaktadır. Proje uygulaması için alınacak temel kararlar yanında rastlanabilecek en yaygın sürveyans sorunları tartışılmaktadır. Bu bölümde görevler için ihtiyaç duyulan profesyonel uzmanlık, bu profesyonellerin nereden bulunacağı ve bunlara ilişkin görev tanımları özetlenmiştir. Eğitim ve personel alımı konusundaki en genel ihtiyaçlar belirtilmiştir. Başarılı bir proje hazırlanması ve sistem performansının iyi olması için projeler, bu gibi eğitim ve personel alımı konularında finansman sağlamayı düşünebilir. Ayrıca, Bölüm B, projenin kat ettiği ilerlemenin ve etkisinin değerlendirilmesini ele almakta ve proje maliyetlendirme sürecini kolaylaştırması gereken en yaygın bütçe kalemlerini maddelendirmektedir. Son olarak, projenin başarıyla uygulanmasına yönelik temel koşulları özetlemek için tüm bu öğeler bir araya getirilecektir.

Nereden başlarım?

Ulusal sürveyans sistemini güçlendirmek için bir

proje hazırlarken, a) Mevcut sistemin durumu, b) “ideal” sistemde arzu edilen nitelikler ve c) Daha iyi bir sistem elde etme yönündeki stratejileri belirlemek için birkaç temel adım gereklidir.

Ülkede mevcut sağlık veri sistemlerinin tamamını bilmem gerekir mi?

Epidemiolojik sürveyans sistemini beslemede kullanılabilecekleri için, mevcut veri sistemlerini bilmek önemlidir. Mevcut olanlarla bağlantı sağlamak amacıyla bir bilgi sistemi oluşturulabilir ve böylece politika ve karar alma amaçlarına yönelik daha fazla bilgi sağlanabilir.

En yaygın veri sistemleri şunlardır:

1. Zorunlu hastalık bildirim sistemleri
2. Hayatî istatistikler
3. Ulusal laboratuvar sistemleri
4. Dikey programlar
5. Periyodik araştırmalar
6. Hastane taburcularına ilişkin bilgi sistemleri

Mevcut sistem değerlendirilmeli. Ne aramalıyım?

Sürveyansın yedi ögesi şudur:

1. Bir sağlık koşulu ya da vakasının tespiti ve bildirimi
2. Epidemiolojik, klinik ve laboratuvar incelemesi ve doğrulaması
3. Veri toplama ve birleştirme
4. Veri analizi
5. Raporlama
6. Veri aktarımı, iletişim ve geri bildirim

7. Kaynaklar
8. Eylemle bağlantı

Sürveyansın yukarıda belirtilen yedi ögesine bağlı olarak, değerlendirilmesi gereken dört temel alan bulunmaktadır:

1. Bulaşıcı hastalık ve NCD (bulaşıcı olmayan hastalık) risk faktörü sürveyansı
2. Laboratuvar ağı
3. Bilgi ve telekomünikasyon sistemi
4. Ekonomik analiz

Bu dokümanda, bu dört alan “epidemiolojik sürveyans sistemi” adını alacaktır. Banka operasyonlarındaki zaman sınırlamaları nedeniyle, sistemi Ek A.6’da önerildiği ve bu araçlarda adı geçen çeşitli belgelerde açıklandığı gibi tam olarak değerlendirmek genellikle mümkün değildir. Ancak, projenin amaçlarını oluşturmak ve iyileştirme alanlarını belirlemek için gereken çekirdek bir bilgi kümesi mevcuttur (WHO 2001a). İlgili sorular aşağıda verilmiştir.

Bulaşıcı hastalık sürveyans sistemleri

Değerlendirme, aşağıdaki sorulara (Koo ve Ostroff’un World Bank 1999 için 19154 no.lu raporuna dayanılarak) cevap vermeye çalışmalıdır.

Sürveyans kapsamındaki politikalar ve durumlar

- Ulusal düzeyde bildirilmesi zorunlu kaç hastalık durumu bulunmakta?
- Bildirmesi zorunlu hastalık durumları iyi tanımlanmış mı ve bu tanımlar raporlayıcı personel tarafından uygun şekilde uygulanmakta mı?
- Seçim ölçütleri nelerdi? Seçim komitesi kimlerden oluşmuştu?
- Sürveyans altında ayrıca sendromlar var mı?
- Bu hastalık ve sendromlar ulusal düzeyde raporlanıyor mu?
- Ulusal düzeyde raporlanan bu hastalık durumlarının yanı sıra, bölgesel ve yerel

düzeyde veya her ikisinde raporlanan daha çok durum var mı?

- Spesifik sürveyans rehberleri mevcut mu?
- Zorunlu bildirim sistemi dışında bulaşıcı hastalıkların sürveyansına yönelik sistemler var mı? (dikey programlar gibi)

Sistemin organizasyonu

- Sistem nasıl örgütlenmiş?
- Sistemin üç düzeyi için net görev ve sorumluluklar tanımı var mı?
- Sorumluluklar için açık görev tahsis ve farkındalık mevcut mu? Tedarikçiler kendi sorumluluklarını biliyor mu?
- Bu işlevler sürveyans süreci için yeterli mi?
- Ulusal düzey, ulusal düzey ile eyalet düzeyleri arasında iyi bir ilişki gerektiğinin farkında mı ve bunu anlıyor mu?
- Sistemin her kademesindeki personel veri toplama ve hastalık sürveyansına kendisini adanmış mı?

Raporlama prosedürleri ve verilerin kalitesi

- Standartlaştırılmış rapor formları var mı? Bunlar ulusal düzeyde benimsenmiş mi, sürdürülmekte ve kullanılmakta mı?
- Toplanan bilgiler yapılacak eylemler için yeterli mi?
- Bilgiler çok mu fazla ya da çok az mı?
- Raporlamanın periyodu nedir?
- Raporlama sisteminde önemli gecikmeler var mı?
- Sıfır raporlama söz konusu mu? (Ek B.7’de bulunan sözlükteki tanıma bakın.)

- Veri raporlamanın asıl kaynakları neler? Özel sektör de rapor sunar mı?
- Veriler kolay yorumlanacak şekilde mi raporlanıyor? Veriler elektronik olarak mı yoksa kağıt üzerinde mi raporlanıyor?
- Raporlama usulleri tutarlı ve standartlaştırılmış mı?
- Raporlanan vakalar bölgelerin epidemiolojik profilleriyle uyumlu mu?

Hastalık incelemesi: Veri kullanımı

- İnceleme kapasitesi yeterli mi?
- İnceleme yanıtı zamanlı mı?
- Toplanan bilgilerin ne kadarı aslında raporlar, halk sağlığı eylemi ya da araştırma için kullanılıyor?
- İncelemeler, halk sağlığı eylemlerine yol açıyor mu?
- Vaka incelemesinden kimler sorumlu? Görevler açık olarak belirlenmiş mi?
- Kamu sektörü ile diğer gruplar arasında düzenli etkileşimler var mı (örneğin akademik merkezler ve medikal örgütler)?
- Ulusal düzeyde inceleme kapasitesi olan çekirdek bir ekip var mı?

Bilgi yayma

- Ulusal epidemioloji birimi ne tür raporlar üretir? Bunlar basit sayısal özetler mi yoksa daha karmaşık analiz ve yorumlar mı içerir?
- Bilgi yaymanın periyodu nedir?
- Bilgiler kimlere dağıtılıyor?

Kapasite sorunları

- Veriler nasıl aktarılıyor (faks, telefon, posta, taşıt ya da Internet)?

- Sistemde sürveyans görevlerini yapmak için nicel ve nitel yönden yeterli personel var mı?
- Ulusal düzeyde kaç personel var ve bunların profilleri nasıl? Her bölgesel ya da yerel epidemioloji bölümünde kaç personel vardır ve profilleri nasıl?
- Personelin bilgisayarları var mı?
- Personelin standartlaştırılmış ya da çeşitli düzeylerde yazılımları mı var veya hiç yazılımları yok mu?
- Yakın zamanda sistemi zorlayan vakalara ilişkin vaka analizleri sağlayın (sistem nerede başarısız olmuş ya da iyi performans göstermiştir).

Bulaşıcı olmayan hastalıklar ile davranışsal ve diğer risk faktörleri sürveyansı

Doğu Avrupa, Latin Amerika ve Orta Doğu ülkeleri arasında NCD'lerin ve bunların risk faktörlerinin sürveyansı haklı çıkaran epidemiolojik profillere sahip ülkeler bulunmaktadır ve Çin, büyük ölçüde bulaşıcı hastalıklara atfedilebilecek bir hastalık yükünden aslında NCD'lere (kalp hastalığı, diyabet, kanser ve sakatlıklar gibi) doğru bir geçiş yaşamıştır. Halk sağlığı sürveyansına ilişkin bir proje, ülkelerin NCD sürveyansını başlatmasına ya da güçlendirmesine ve BRFFS'lere yardımcı olabilir.

Yukarıda bulaşıcı hastalık sürveyansı için sorulan soruların çoğu - örneğin organizasyon, raporlama, yayma, kapasite konularında - NCD sürveyansı için de geçerlidir. Ancak, NCD'ler, çoğunun tedavi edilememesi açısından, bulaşıcı hastalıkların çoğundan farklıdır. Hastalık incelemesi genellikle NCD sürveyansının bir bileşeni değildir ve halk sağlığı eylemleri birincil koruma üzerine odaklanır. NCD'ler yaşam tarzı ve davranış değişikliği yoluyla tümüyle önlenemez. Erken teşhis ve yeterli yönetim ikincil koruma yani neden olunan komplikasyonları (diğerleri yanında kalp krizleri, apopleksi, körlük ve amputasyon) önlemek için önemlidir. Ele alınması gereken spesifik sorunlar arasında şunlar yer alır:

Davranış ve diğer risk faktörleri sürveyansı

- Davranışları ele alan herhangi bir ulusal, bölgesel ya da yerel inceleme yapıldı mı? Kaç tane? İncelemelere devam etme yönünde planlar var mı?
- Bu incelemeler periyodik mi olacak yoksa veri toplamayı sürekli ve sistematik hale getirecek planlar var mı?
- İnceleme ya da incelemelerde hangi risk faktörleri yer almakta? Toplanan bilgiler yalnızca davranışlar hakkında mı yoksa (ağırlık ve tansiyon gibi) fiziksel ölçümlere yer verilmiş mi?
- Herhangi bir klinik örneklem (kolesterol ya da glikoz gibi) toplanmış mı?
- BRF'ler NCD'lerle mi sınırlı yoksa bulaşıcı hastalık programlarıyla ve bulaşıcı hastalıklara ilişkin (cinsel davranışlar ve el yıkama gibi) kilit davranış verilerinin toplanmasıyla etkileşim içinde mi?

(Davranışsal ve diğer risk faktörleri sürveyansı hakkında daha fazla bilgi için A.3, A.5, B.4 ve B.5 numaralı eklere bakın.)

NCD mortalitesi

- NCD'ye bağlı ölümler için periyodik bir değerlendirme var mı?
- Ölüm kayıtları ne kadar tamamlanmış? Ölüm nedenlerinin sınıflandırması ne kadar doğru?

NCD morbiditesi

- NCD'lerin popülasyondaki prevalansı hakkında herhangi bir bilgi var mı?
- Teşhis edilmemiş hastalıkların prevalansı hakkında herhangi bir bilgi var mı?
- Hangi bilgi kaynakları kullanılıyor? Bilgileri kaynağın kendisi mi raporluyor yoksa bilgiler sağlık kuruluşundan mı alınıyor? Hastane taburcularına ilişkin incelemeler mi yoksa ayakta tedaviye ilişkin incelemeler mi?

NCD kontrolü

- NCD'lerin tedavisi ve kontrolü konusunda yapılan bir inceleme ya da rutin olarak toplanan bilgiler var mı?

Organizasyon ve veri kullanımı

- NCD ve BRF sürveyansını gerçekleştirenlerle önleme ve kontrol eylemlerini geliştirip uygulayanlar arasındaki bağlantı nedir? Bu bölümler arasında iyi bir iletişim var mı?
- Önleme ve kontrol konusunda çalışanların veri toplama araçlarının geliştirilmesine ve düzeltilmesine katkıları var mı? Toplanan bilgiler onların ihtiyaçlarını karşılıyor mu?
- Veriler, koruma ve kontrolü iyileştirmek için kullanılıyor mu?
- NCD'ler için sürveyans hedeflerine karşı başarıyı ölçmek amacıyla öncelikler belirlenip ölçütler geliştirilmiş mi?

Koruma ve kontrol eylemleri

- Sağlık bölümü sağlığın geliştirilmesi için hangi çalışmaları yürütmekte? Medyada okul sağlığı eylemleri, iş yeri sağlığı eylemleri, sağlık kliniklerinde veya kamu hizmetleri kapsamındaki eylemlere ilişkin herhangi bir duyuru yer almakta mı?
- Daha spesifik olarak, tütün bağımlılığını azaltmak için ne gibi çalışmalar yapılmakta? Sigara kullanımına ilişkin düzenlemeler var mı?
- Fiziksel aktiviteleri, yaralanmaların azaltılmasını (emniyet kemeri kullanımı kampanyaları gibi) ya da daha iyi beslenme alışkanlıklarını teşvik eden eylemler var mı?
- Diyabet ve hipertansiyon gibi NCD'lerin tedavisiyle ilgili olarak, birinci basamak hizmetleri paketinde bunların teşhisi ve tedavisi yer alıyor mu?

Laboratuvar ağı

Ulusal laboratuvar sistemi, diğerleri yanında ulusal başvuru laboratuvarları, halk sağlığı laboratuvarları, entomolojik birimler, zoonoz kontrol merkezleri, kan bankaları ve biyo-güvenlik laboratuvarları gibi farklı tür laboratuvarlardan oluşmaktadır. Sınırlı proje hazırlık süresi nedeniyle, tüm laboratuvar ağı yerine sistemin her düzeyinde temsil edici bir örneklem değerlendirilmesi önerilmektedir. Banka'nın değerlendirmesiyle eşzamanlı olarak, ulusal laboratuvar ağında yer alan yetkililer tarafından bir durum analizi yapılmalıdır. İki değerlendirme arasında bir görüş birliği olmalıdır.

Değerlendirmede aşağıdakiler gözden geçirilmelidir:

- İnşaat tesisleri ve çalışma koşulları
- Laboratuvar ekipmanı ve reaktifler
- Laboratuvar personelinin eğitimi ve yeterli sayıda laboratuvar personeli olup olmadığı
- Tanı kapasitesi (teşhis hızı, teşhis edilen hastalık sayısı ve büyük eksikler)
- Raporlama (yukarı ve aşağı bağlantılar, raporların zamanlılığı, acil durumları iletmeye yeteneği)
- Ulusal kalite programlarına katılım
- Laboratuvar yönetimi, kalite kontrol yordamları, yeterlilik programları

Müşteri yeni laboratuvarlar kurmak ya da olanları yenilemek için büyük miktarlarda kaynak harcamaya eğilimli olsa da, bu eğilim mevcut laboratuvarları etkin ve verimli bir şekilde kullanıp personele yatırım ve personel eğitimi gibi önemli ihtiyaçlarla dengelenmelidir.

Bilgi ve telekomünikasyon sistemi

Bilgi ve telekomünikasyon sisteminin birçok bileşeni bulunmaktadır. Bunların en önemlisi veri ve bilgi teknolojisinin kullanımı konusunda eğitilmiş personeldir. Diğer önemli noktalar arasında masaüstü bilgisayar ekipmanı ile yazılımın varlığı ve genel iletişim altyapısı (kağıt posta, faks makineleri, e-posta, Internet, vb.) yer almaktadır.

Ülkeler mevcut kaynaklara bağlı olarak veri toplama ve analizi için çeşitli farklı modeller

benimsemiştir. Bir uçta işlerin çoğunluğunun ulusal düzeyde yapılması gibi oldukça sentralize (merkeziyeleşmiş) bir yaklaşım bulunmaktadır. Diğer uçta ise bölgelerin ya da yerel düzeylerin kendi verilerini yönetmelerini sağlayan personel ve ekipman bulundurdıkları desentralize (adem-i merkeziyetçi) dağıtılmış bir model vardır. Ayrıca, daha küçük bölgeler ulusal personeli ya da daha küçük yerel düzeyler bölge personeli kullanırken daha büyük bölgelerin ve yerel düzeylerin kendi verilerini yönettikleri karışık modeller de vardır.

Bilgi ve telekomünikasyon sistemleriyle ilgili olarak cevaplanması gereken sorular üç kategoriye dağılır:

- Veriler nasıl toplanır ve yerel, bölgesel ve ulusal sağlık yetkililerine nasıl raporlanır?
- Veri yönetimi, analizi ve yorumundan kim sorumludur?
- Sonuçlar nasıl, hangi biçimde ve kime iletilir?

Bu sorulara verilecek cevaplar altyapı konusunda nelerin (personel, donanım, yazılım, telekomünikasyon bağlantıları) mevcut olduğunu ve gelecekte nelere ihtiyaç olacağını belirlemek için kullanılmalıdır.

Veri toplama

Veri toplama kağıt üzerinde, elektronik ya da bunların bir birleşimi şeklinde olabilir. Örneğin, NCD surveyansı için bilgilerin başlangıçta kağıt üzerinde toplanıp daha sonra bilgisayara geçirildiği bir alan araştırması kullanılabilirken, bildirilmesi zorunlu hastalık surveyansı için Internet-temelli bir elektronik sistem kullanılabilir.

- Belirlenen her sağlık veri sistemi için bilgiler nasıl akar, verileri kim raporlar ve veriler hangi ortamda (kağıt, faks, e-posta, Internete dayalı veri girişi) raporlanır?
- Veriler bölgesel ya da yerel sağlık departmanına nasıl ulaşır?
- Bu veriler daha sonra ulusal sağlık yetkililerine nasıl iletilir?

- Kağıt, faks, e-posta ve Internet nerede ve ne zaman kullanılır?
- Mevcut sistem verilerin kolay sorgulanmasına ya da düzeltilmesine izin veriyor mu?

Veri analizi ve yorumu

- Veriler toplandığında analizleri kim yapar? Ulusal düzeydeki personelin tüm analizleri yapması beklenir mi yoksa bölgesel ve yerel sağlık departmanları kendi analiz ve raporlarını kendileri mi oluşturmali?
- Sağlık programı personeli analiz, yorum ve raporlamada yer almalı mı yoksa bunların tümü sürveyans personeline mi yapılmalı?

Verilerin yayılması ve iletişim

- Analizler tamamlandığında sonuçlar potansiyel kullanıcılara nasıl iletilir? Bölgesel ve yerel personel ile her veri raporlayıcısına, topladıkları bilgilere dayalı olarak rutin geri bildirim yapılıyor mu? Bilgileri nasıl alıyorlar? Raporlar kağıda basılıp onlara postalanıyor mu? Fakslanıyor ya da e-postayla mı gönderiliyor? Internet üzerinden erişilebiliyor mu?
- Genel olarak kamuoyuna ilişkin ne söylenebilir? Özet raporlar hazırlanıp yayımlanıyor mu? Bunlar Internet'e aktarılıyor mu?
- Sağlık birimleri ile medya arasında etkin bir iletişim var mı? Medya, halk sağlığı mesajları için kullanılıyor mu?
- Sağlık programları iletişim halkası içinde mi? NGO'lar (Sivil Toplum Kuruluşları)? Toplumlar?

Bilgisayar ekipmanı

- Veri toplama, analiz ve bilgi yayma çabalarını destekleyip genişletmek için hangi tür bilgisayar ve telekomünikasyon altyapısı mevcut ya da bu konuda ne gibi ihtiyaçlar söz konusu?

- Bölgesel ve yerel düzeylerin kendi verilerini toplamak ve analiz etmek için gereken personel ve ekipmanı var mı ya da bu işler onlar adına ulusal düzeyde mi yapılacak?
- Duyarlı ve gizli veriler nasıl emniyete altına alınacak? Gizliliğin kazara ya da bilerek ihlal edilmemesini güvence altına alan ne gibi garantiler mevcut?

Geleceğe hazırlanırken, Internet'in oynayabileceği rol hakkında yaratıcı bir şekilde düşünmek önemlidir. Verilere dayalı önceden biçimlendirilmiş rapor ve analizleri yaymak ve kullanıcıların verilerin özel analizlerini isteyebilmelerini sağlamak amacıyla, verileri doğrudan sağlık hizmeti tedarikçilerinden ve yerel yetkililerden almak için Internet'i kullanan bazı ulusal sistemler geliştirilmiş ya da geliştirilmektedir. Böyle bir sistemin etkin çalışması için, veri tedarikçileri ve kullanıcıları Internet erişimine gerek duyacaktır. Bu tür sistemlerin karmaşıklığı ve kuruluş masrafları nedeniyle uygulama geliştirme, veri tabanı yönetimi ve güvenlik en iyi alternatif olarak merkezi biçimde ele alınabilir. Yerel ve bölgesel hükümetlerin kendi farklı altyapılarını oluşturma ve yönetme gibi bir ihtiyaçları olmayacağından, maliyet noktasında, uzun vadede çok önemli miktarda tasarruf sağlanabilir ve yönetsel verimlilik artırılabilir.

Sürveyans sisteminin genel sorunları ve ihtiyaçlarından bazıları nelerdir?

Koordinasyon ve standardizasyon

- Sistem için önderlik ve koordinasyon ulusal düzeyde mi sağlanıyor? Veriler ulusal olarak, temsili bir şekilde ve tek tip biçimde mi toplanıyor?
- Verileri tüm bölgeler ve yerel düzeyler aynı şekilde mi topluyor, inceliyor, kaydediyor ve rapor ediyor?
- Bildirimi zorunlu hastalıklar için kolayca erişilebilir standart tanımlar ve yönergeler var mı?
- Bildirimi zorunlu her hastalık için standartlaştırılmış hastalık inceleme

formları var mı? Bu formlar hangi tür verileri içerir?

- Hastalık raporlama ve laboratuvar verileri bağlantılı mı? Bu bağlantı ne kadar basit ve başarılı?

Entegrasyon

- Sistemin ana bileşenleri (sürveyans sistemi, hastalığa özgü programlar ve ulusal laboratuvar ağı) bütüncül bir biçimde çalışıyor mu ve bilgileri etkin bir biçimde paylaşıyor mu?
- Mevcut veri kümelerine bir bağlantı var mı?

Konsolidasyon ve değerlendirme

Bu değerlendirme her hastalığın bir gözden geçirilmesi yer almalıdır: neden raporlanmaktadır; yerel, bölgesel ve ulusal düzeylerde hangi eylemlerin yapılması gerekmektedir ve veriler nasıl raporlanmalıdır. Bilgi ihtiyaçları hastalığa ve sağlık sisteminin düzeyine bağlı olarak değişebilir (Ek B.6 içindeki Tablo 1'e bakın). Sürveyans verileri yerel düzeyden bölgesel düzeye ve oradan ulusal düzeye aktarılırken genellikle bir araya getirilir ve özetlenir. Grip, diyare hastalıkları ve zatürree gibi "yüksek hacimli" hastalık durumları, her ayrı vakaya ilişkin ayrıntılı bilgiler toplandığında sürveyans personeli bunaltabilir. Halk sağlığı ihtiyaçlarını karşılamak ve kontrol programları için uygun bilgiler sağlamak amacıyla, yüksek kalitede verileri daha verimli olarak elde etmek için (sentinel sürveyans gibi) alternatif sürveyans yöntemleri tasarlanabilir.

Belirli bir hastalığa ait bilgilerin bir araya getirilmesine ek olarak, yinelemeden (örneğin aynı hastalık için birden çok raporlama sistemi) kaçınmak için sistem daha etkin hale getirilmelidir.

Eğitim ve kapasite oluşturma

- Sistemin tüm düzeylerinde genellikle iyi eğitilmiş personele büyük ihtiyaç duyulmaktadır.
- Hastalık izlemede görevli kişilerin sayısını belirleyin.

- Vakalar uygun bir şekilde incelendi mi?
- Ulusal düzeydeki personel ne ölçüde yetkin?
- Önemli personel ihtiyaçlarını ve gereken eğitim türünü belirleyin.

Analitik kapasite

Sistemler, genellikle sayılar ve hastalık oranları üretir; ama veri analizi ve yorumu eksik kalır.

- Veriler, önleme ve kontrol aktivitelerini uygun bir şekilde planlamak amacıyla risk faktörleriyle ilgili anlamlı bilgiler geliştirmek ve teşhis onayı sağlamak için yeterli mi?
- Birini geliştirmek için bir GIS ya da kapasite var mı?

Kalite kontrolü

- Uygulanan bir kalite kontrol sistemi var mı?
- Vakalara ilişkin hangi oran hastalıkların vaka tanımlarını karşılıyor?

Örneğin, diyare genellikle "hastalığın en az 24 saat sürmesi ve bu bağırsakların bu süre içinde üç kereden fazla boşalması" olarak tanımlanır, bu nedenle grafikler gözden geçirilmediği sürece vakaların hangi oranının bu vaka tanımlamasına uyduğunu söylemek mümkün değildir.

İnceleme

- Sistemin tüm düzeylerde salgına yanıt kapasitesi var mı ve sistem öncelikli hastalıkları ele almak için epidemiolojik çalışmalar yapıyor mu?
- Personel, bir salgın oluştuğunda ana görevlerini ve sorumluluk derecelerini biliyor mu?
- Ulusal düzeyde kaç inceleme yapılmış?
- Bu incelemelere ilişkin yazılı rapor ya da yayımlar var mı?

Veri raporlama ve geri bildirim

- Sistem periyodik bültenler üretiyor mu ve hastalık raporlayıcılara geri bildirim veriyor mu?
- Veriler, karar vericilerin gerekli kontrol ve önleme eylemlerini gerçekleştirmesi için uygun biçimde özetlenip sunulmuş mu ve kolayca bulunabiliyor mu?

Alternatif sürveyans yöntemleri

Yukarıda (konsolidasyon ve değerlendirme içinde) söz edildiği gibi, kontrol programlarının geliştirilmesinde kullanılmak üzere, yeterli kalitede veri toplamak için en iyi yöntemleri belirlemeye ihtiyaç bulunmaktadır.

- Sentinellağlar gibi uygun alternatif sürveyans yöntemleri grip ve diyare hastalıkları için uygun şekilde kullanılıyor mu?
- Bu alternatif sistemler ulusal laboratuvar ağına bağlı mı?

Düzenlemeye ilişkin boyutlar

Zorunlu hastalık bildirim sistemi, bildirimin zorunlu olduğu anlamına gelir. Sağlık hizmeti tedarikçilerini, gizlilik arz edebilecek belirli hastalıkları ve bilgileri raporlamaya mecbur tutmak, idealde, yasal zemin gerektirir.

Kutu 6

Brezilya'nın hastalık sürveyans projesinin (Vigisus) hazırlanmasında görev yöneticisi olan Jean-Jacques de st. Antoine'dan öğrenilen dersler

1997 yılında, Brezilya'dan, özü itibarı ile şu yönde bir taleple karşılaştık: "Hastalık sürveyans sistemimiz 20 yaşındadır. Sistemi modernleştirmemiz gerekmektedir; bunun Brezilya CDC'si olmasını istiyoruz. Banka bize bu konuda yardımcı olabilir mi?"

Proje için hiç PCD yazmamış olmama rağmen, bu talebe, "Şüphesiz size yardım edeceğiz" şeklinde bir karşılık verdim. İşin zorluğu sistemin 10 yıl içinde ne olacağı konusunda ortak bir vizyonda anlaşmak, teknik ve finansal olarak nelerin, hangi hızda yapılmasına ihtiyaç duyulacağı ve federal ve yerel

düzeyle kimlerin neler yapması konularında sorumluluğu olacağıydı. Teknik çalışmalar; bölge düzeyinde ve belediyelerde görevli personel ile birlikte merkezdeki personelin de becerilerini güçlendiren en iyi paketi oluşturmaktan, veri aktarımı ve analizinden, hastalıkları ele almak için (hastalıkları önlemek, bulaşıcı hastalık salgınlarını ele almak ya da bulaşıcı olmayan hastalıklar için risk faktörlerini azaltmak) gereken karar alma işlemiyle bağlantıyı güvence altına alan mekanizmalar yaratmaktan ve son olarak laboratuvar ağını modernleştirmekten oluşuyordu. Sistemdeki çeşitli düzeylerin (federal, bölgesel ya da belediyelere ait) rolleri gözden geçirilecekti. CDC ve PAHO'daki arkadaşlarla yaptığım çalışmalar bana çok büyük profesyonel tatmin veriyordu. Müşteriyle çalışmalar çok büyük bir ülkede sofistike bir müşterinin ihtiyaçlarını ele almanın, proje tasarımının oldukça basit ve esnek olmasını güvence altına alarak, ne kadar zor olduğunu gösteriyordu. Çalışmalar benim için çok önemli bir öğrenme deneyimiydi. Eğer ikinci bir proje yapma şansım olsaydı, bu deneyime dayalı olarak aşağıdakileri yapardım:

- İşleri daha sonra daha da kolaylaştırmak için, proje hazırlığı ya da sektör çalışmalarının bir parçası olarak mevcut sistemi tam olarak değerlendirmek. Müşterinin mümkün olduğu kadar bu çalışmaların içinde yer almasını sağladım.

- Bu alanda anahtar aktörler olan CDC, WHO ve bölgesel WHO ofisleriyle güçlü ortaklıklar kurardım.

- En iyi danışmanları temin ederdim (bunların hem teorik hem pratik bilgileri olması ve fikirlerini müşteriye satabilmeleri gerekir).

- Müşteriye sürveyans altındaki hastalık ve risk faktörleri sayısını sınırlaması için baskı yapar; ama bunları iyi seçerdim.

- Ülkede güçlü ve kalıcı bir etki yapacağı kesin az sayıda anahtar eylemleri olan bir proje tasarladım (eğitim, veri toplama işleminin iyileştirilmesi ve laboratuvarların yükseltilmesi).

- Sistemin farklı düzeylerinde neler yapılması gerektiğini yakından izledim (ulus, bölge ve belediye düzeyleri).

Bu tür raporlama yapan ülkelerin çoğunda raporlamanın tam olarak nasıl, kime ve hangi dönem içinde yapılması gerektiğini belirten bir tür yasal koşul bulunmaktadır. Örneğin, Birleşik Devletler’de bu güç eyaletlerdedir ve raporlama gereksinimleri eyaletten eyalete değişmektedir (Matthews, Neslun, Churchill 2000).

Proje uygulaması için temel kararlar ve seçenekler nelerdir?

Cevaplar, diğer faktörler yanında sağlık hizmetleri altyapısının gelişmişlik düzeyi, personel, mevcut finansman ve proje süresiyle tutarlı olmalıdır.

Esnek proje tasarımına karşı esnek olmayan bir yapı

Alternatif bir proje tasarımı federal, tümüyle ayrıntılı ve standartlaştırılmış bir ulusal surveyans sistemidir. Farklı bölgelerin ve yerel düzeylerin spesifik boşlukları ve kapasiteleri göz önüne alındığında, bu yaklaşım sistem ihtiyaçlarına pek uymayabilir. Ayrıca, şu andaki merkezlikten uzaklaşma havasına rağmen, yerel surveyans ihtiyaçları genellikle ulusal düzeyde tanınmamaktadır. Yukarıdan aşağıya bir yaklaşım, yerel düzey ihtiyaçlarını rahatça ifade etme fırsatı bulamayabileceği için sahiplenmeyi zayıflatır. Aynı zamanda, ulusal bir surveyans sistemi genel bir kavramsal çerçeve ile veri toplamada, laboratuvar usullerinde, vaka tanımlarında ve sistemin tüm katılımcılarının izlemesi gereken temel normlarda standardizasyon gerektirir. En yaygın yaklaşım, bölgesel ve yerel gelişme planlarına dayalı olarak, uygulama sırasında kısmen önceden belirlenmiş ve kısmen esnek bir projedir. Bu alternatif ulusal tutarlılık ihtiyacı ile yerel ihtiyaçlar ve hedeflenmiş müdahalelere karşılık verme fırsatını dengeler.

Kapsamlıya karşı odaklı

Surveyans sistemi ulusal kapasite ve maliyet etkinliğine dayalı olarak mantıklı bir biçimde geliştirilmelidir. Çok sayıda sağlık durumunun surveyans kapsamında yer alması her zaman uygun değildir. Çünkü bunların her birini uygun şekilde ele almak ve her birine karşılık vermek zor olabilir. Surveyans için yüksek öncelikli vakaları belirlemek için ölçütler uygulanmalıdır ve sistem,

ihtiyaç olduğunda, nöbetçi yerler gibi alternatif surveyans yöntemlerine dayanmalıdır. Bu sentinel yerler tedrici olarak uygulandıklarında genellikle daha başarılıdır.

Bölge ya da hastalıklara göre aşamalandırmaya karşı eyleme göre aşamalandırma

Düşünülecek birkaç seçenek bulunmaktadır. Birincisi, proje coğrafi alan bazında uygulanabilir. Bu seçenek zordur çünkü bölgeler ve yerel düzeyler “kendi sıralarını” beklemeyi çoğunlukla istemezler. İkinci seçenek projeyi her defasında az sayıda hastalık için uygulamaktır. Bu seçenek potansiyel olarak kullanılabilir de finansmanı için ikraz kullanıldığında mümkün olmayabilir. Çünkü hastalık bazında aşamalandırma, eğitim çabalarının, usul standardizasyonunun ve sistemin uygulanmasına ilişkin birçok başka faaliyetin maliyetli şekilde bir tekrarını gerektirebilir. Üçüncü ve muhtemelen en iyi seçenek projeyi yüksek öncelikli vakalar için uygulamak ya da çok az bir çabayla en çok sayıda vakanın bulunabileceği yerlerde başlamak. Belirli proje faaliyetleri daha sonra tedricen uygulanabilir (örneğin, geçerliyse eğitim programları, sentinel ağlar, telekomünikasyon sistemleri ve NCD surveyansı).

Bulaşıcı hastalıklara karşı bulaşıcı olmayan hastalıklar

NCD’leri ve BRF’leri ele almak ülkenin teknolojik profiline ve kalkınmışlığına bağlıdır. Daha uzun yaşam beklentisi olan ve kentsel nüfusları artan orta gelirli ülkeler, kronik hastalıklarla yaşam stiline ilişkin hastalıkların ölüm ve hastalıkların çoğunluğuna neden olduğu bir noktaya ulaşmıştır. Bu ülkelerdeki geçerli hastalık örüntülerini ve bunlara ilişkin davranışları anlamak ve bu düzen ve davranışlardaki uzun dönemli değişikliklerin izlenmek, uygun halk sağlığı müdahalelerinin etkin şekilde planlanması ve yerine getirilmesi bakımından önemlidir. Bu ülkelerin çoğunluğu, bu konuda hazırlıklı değildir. Bu nedenle, kronik hastalık surveyansı ve ilişkili risk faktörleri için artımlı bir stratejik yaklaşım önerilir. Proje, kronik hastalıkların kontrol ve önlenmesinde öncelikleri ayarlayarak, personel ihtiyaçlarını belirleyerek ve sonra uygun bir eğitim programı uygulayarak başlayabilir.

Özel müdahaleye karşı kamusal müdahale

Sağlık sürveyansı ve hastalık kontrolü, ulusal sağlık bakanlıklarının ve onların bölgesel ve yerel mevkidaşlarının temel sorumluluk alanlarıdır. Bununla birlikte, özel sağlık sigortacılarının sistemde ortaklık yapabilecekleri ve maliyet kurtarma ile katkı sağlayabilecekleri yollar olabilir. Sağlık sigortası sunucularının sürveyansı, kontrol ve halk sağlığı programları aracılığıyla hastalıkların azaltılmasında çıkarları olduğu açıktır ve bu hizmetler için sigorta primleri üzerinden katkılarla ya da vergilerle ödeme yapmaya istekli olabilirler. Sağlık sigortası sunucularıyla belirli hizmetleri yapmaları için sözleşme yapılabilir.

Ekonomik analize ilişkin ne söylenebilir?

Sürveyans sistemlerinde görülen en yaygın problemlerden biri sisteme yük getiren ve onun verimli çalışmasını engelleyen sürveyans altındaki yüksek sayıda sağlık durumudur. Sürveyansı güçlendirmek genellikle sistemde yer alan sağlık durumlarının artırılmasıyla otomatik olarak ilişkilidir. Bu durum müzakere için zor bir sorun olabilir. İzleme için çok fazla sağlık durumu seçmenin olumsuz etkisi hakkında kanıt vermek çok önemlidir.

Sürveyans sisteminin ekonomik gerekçesinin dayandığı, önerilen müdahalelere ilişkin öncelikler oluşturmak ve bunların maliyet-etkililiğini ele almak amacıyla sürveyans ve hastalık kontrolünün optimal kapsamının belirlenmesine yardımcı olmak için kantitatif bir analiz yapılabilir. Önceliklerin oluşturulması ve hangi hastalıklara yer verileceği hakkındaki son karar şu ölçütlere dayandırılabilir: a) Ulusal DALY'lere hastalık etkisi b) Kontrol müdahalelerinin yaklaşık maliyet etkinliği c) Aniden ortaya çıkan hastalıkların salgın potansiyeli d) Eradikasyon planı ya da potansiyeli e) Aşıyla önlenabilirlik f) Önemli bir hastalık için bir gösterge olarak sınıflandırma ya da risk faktörü g) İyileştirilmiş bir sürveyansın hastalık kontrolünü (yani azalmış ölüm oranı, hastalık oranı ya da sakatlığa) daha iyi sağlayabilmesi ihtimali.

Analiz, proje hazırlık döngüsü içinde hem kapsam hem yöntem bakımından sistem tasarımı üzerinde etkili olması için erken yapılmalı ve paydaşları da içeren katılımcı bir süreç kullanılmalıdır. Bu erken katılım, sisteme dahil edilecek hastalık koşullarına ilişkin nihai listenin ve ayrıca ilgili sürveyans yöntemlerinin tartışma sürecini kolaylaştıracaktır.

Bir Dünya Bankası sürveyans projesinin hazırlanmasında bu süreç başarıyla yürütülmüştür. Sürveyans için hedeflenen bildirimi zorunlu 50 hastalık koşulunun yer aldığı orijinal liste (verimli bir sistem için çok fazla) bildirim için 29'a ve sentinel yerler gibi alternatif yöntemlerle incelenecekler için de 4'e indirilmiştir.

Sürdürülebilirlik analizi

Sürveyans için hedeflenen sağlık durumlarına öncelik vermek için kantitatif analiz dışında sürdürülebilirlik analizi de yapılmalıdır. Başka bir deyişle, projeye başlatılan değişiklikler sürdürülebilir olacak mıdır?⁷

Görevlere ilişkin ne tür uzmanlığa ihtiyacım var?

Projeyi hazırlamak için gereken en az sayıdaki çekirdek teknik personel şunlardan oluşmaktadır:

- Bir *bulaşıcı hastalıklar sürveyans uzmanı* ve bazı orta gelirli ülkelerde bir bulaşıcı olmayan hastalık ve BRF sürveyans uzmanı
- Laboratuvar sürveyansında tecrübeli bir *laboratuvar uzmanı*
- Telekomünikasyon sistemlerinin tasarım ve kuruluşunda tecrübeli bir *bilgi teknolojisi uzmanı* (Bu uzmanlık daha az gelişmiş ülkelerde, bu ülkelerde bir telekomünikasyon sistemi uygulama ve sürdürme kapasitesi olmadığı için, bir enformasyon uzmanıyla yer değiştirebilir)
- Maliyet etkililik ve sürdürülebilirlik analizi geliştirmek için bir *sağlık ekonomisti* (Sürveyans ve hastalık kontrolüne ilişkin bilgi talep edilir)

⁷ Bu iki bölümlü ekonomik analiz (G. Beeharry ve D. Akhavam tarafından yürütülen) Arjantin Halk Sağlığı Sürveyans ve Hastalık Kontrolü Projesi'nin Proje App Belgesinde (PAD) 19154 rapor numarasıyla bulunabilir.

İdealde, danışmanlar, özellikle gelişmekte olan ülkelerde sadece konular hakkında bilgiye değil aynı zamanda pratik tecrübeye de sahip olmalıdır.

Bu uzmanlıkları nerede bulabilirim?

Sürveyans uzmanları için organize bir a  ya da izin yoktur. Ancak resm  olmayan çok etkin bir a  vardır. Birleşik Devletler'deki CDC, diğer ülkelerdeki paralel organizasyonlar ve ulusal sürveyans merkezlerinin Web sitesi dizinini (www.who.int/surveill/mohglobal.html) sağlayan WHO ile WHO'nun bölgesel ofisleri gibi halk sağlığı aktivitelerin  n saflarında yer alan bir çok ulusal ve uluslararası ajansla temasa geçerek bu gayri resmi a a erişilebilir. K r amacı güden veya gütmeyen çok sayıda danışmanlık firması da ekspertiz sağlayabilir ya da belirleyebilir. Özellikle kalitesini kanıtlamış sürveyans sistemlerine sahip ülkelerdeki ulusal sürveyans sistemi uzmanları ile halk sağlığı okulları da, bu anlamda, birer kaynaktır.

Son olarak, Birleşik Devletler'deki eyalet ve federal halk sağlığı kuruluşları emeklileri, halk sa lı ına olan katkılarını sürdürmek amacıyla k r amacı gütmeyen bir konsorsiyum oluşturma yönünde yeni bir çaba içine girmiştir. Public Health Emeritus adlı bu organizasyona Birleşik Devletler içinde (973) 972-4442 numaralı telefondan ulaşılabilir. Bazı uzmanlıklar için görev tanımları Ek B.3 içinde bulunabilir.

Ulusal paydaşların katılım göstermesi gereklidir, doğru mu?

Doğru! Bu bölümün başında açıklanan sistem değerlendirmesi, mevcut proje seçeneklerinin oluşturulması için her eyaletin kaynaklar (personel, ekipman, altyapı ve finansman) ile hastalıklar konusundaki algılanan öncelikler ve gerçek öncelikler açısından yapacağı ihtiyaç değerlendirmesine dayanan proje seçeneklerini oluşturması amacıyla gerek duyduğu asgari bilgiyi sağlayacaktır.  nemli ihtiyaçlar, bir bölgede personel olurken; bir diğerinde bilgisayarlar, başka birinde ise geli mi  laboratuvar kapasitesi olabilir. Muhtemelen, tüm bölgelerin ihtiyaçlarına yanıt veren tek bir model olmayacaktır; bu nedenle, ulusal paydaşların aktif şekilde için içinde olmaları en uygun modelin belirlenmesinde yardımcı olabilir. Bunun iki temel faydası vardır: karar verme için

kilit iyileştirme alanlarında daha iyi veriler elde edilir ve projenin kilit uygulayıcılarını ekip bazında karar alma sürecine dahil ederek, bunların projeyi sahiplenmeleri ve kendilerini projeye adanmaları sağlanır.

Payda ları sürece nasıl dahil ederim?

Tüm hastalıkları ele alma yerine, değerlendirme belirli hastalıklara odaklanmalıdır. Ulusal düzeyin yanı sıra, bu değerlendirme, spesifik olarak yüksek-orta-d  k kapasiteli eyaletlerde de gerçekleştirilebilir. Banka ekibince belirlenen ana problemlere ilişkin soruları ele almak için bir paydaş  alı tayını planlanmalıdır (böyle bir  alı tay  rne i için Ek B.2'ye bakın). Her değerlendirme ulusal sürveyans sisteminde yer alan ulusal uzmanların ve personelin katılımını içermelidir.

Sürveyans sistemlerinin karma ıklı ı ve sağlık sisteminin diğer alanlarıyla ilişki nedeniyle, proje hazırlığı aceleye getirilmemelidir; aksi takdirde, yukarıda sözü edilen hususların gözden kaçmasına neden olabilir. Gerektiği takdirde, ilk yıldan kalan ikraz fonları, ihtiyaçların belirlenmesi amacıyla kullanılabilir.

Bu faaliyetlerden sonra, ekibin sistemin kapasitesini ve ana problemlerini belirleyebilmesi, yatırıma ihtiyaç duyulan alanları tartışmaya ba lamasının yanı sıra projeyi uygulamaya koyabilmesi için asıl payda larda projeye ilişkin sahiplik duygusunu geliştirmesi ve paydaşların desteğini alması gerekir.

Kutu 7

Arjantin'deki Halk Sa lı ı Sürveyansı ve Hastalık Kontrol Projesi (Vı ı-A) Koordinatörü Marcelo Bortman'dan öğrenilen Dersler

Arjantin, yönetim biçimi olarak cumhuriyeti kabul ettiği tarihten sonra sağlıkla ilgili faaliyetlerin sorumluluğunun eyaletlere verildiği federal bir devlettir. Bu "bağımsızlık" her bölge tarafından sağlanan sağlık hizmetleri arasında önemli farklılıklara yol açmaktadır. Bu nedenle, sürveyans sistemi yalnızca kalite ve kapsam ile ilgili sıkıntılar ya amamı , ayrıca sürveyans sistemlerinde önemli farklılıkları olan bölgeler arası yapısal farklılıklarla da u ra mı tır. Gelişmiş bölgelerde daha geniş

kapsam ile daha büyük analiz ve yanıt kapasitesi olmasına karşın birçok eyalette kapasite eksikliği söz konusu olmuştur.

Bu nedenle, aşağıda belirtilenler, uygulamanın pürüzsüz şekilde ilerlemesi ve eyaletlerin sürece dahil edilmesinde önemli rol üstlenmiştir:

- Eyaletler arasında sürveyans normlarına ilişkin görüş birliği. Eyalet düzeyinde alınan destek projenin başarısı ve tutarlılığı konusunda kilit rol oynamıştır.

- Eyaletler, eğiticilerin seçiminde ve eğitim planlarının geliştirilmesinde yer almıştır.

- Eğitim programı, ara ve nihai ürünlerin belirlenmesiyle artımlı şekilde gelişmek üzere tasarlanmıştır. Bu programın tasarlanmasında, hukukçular, epidemioloji eğitmenleri ve epidemioloji personeli yer almıştır.

- İşe alınmadan önce epidemioloji bilgileri açısından değerlendirmeye tabi tutulan eğitimcilerin seçiminde eyalet yetkililerinin sürece katılımı sağlanmıştır.

- Sistemin çoğunluğunu oluşturan üç standart modül için Internet tabanlı sürveyans yazılımı geliştirilmiştir: zorunlu bildirim, aktif sürveyans ve sentinel sürveyans.

- Sentinel sürveyans birimleri tarafından izlenecek her hastalık koşulu için bağımsız bir strateji ve protokoller oluşturmak amacıyla laboratuvarlar, klinik personel ve epidemioloji uzmanları bir araya getirilmiştir.

- Mikrobiyoloji (epidemioloji uzmanlarıyla laboratuvar teknisyenleri arasındaki ilişki)
- Edisyon (epidemiolojik bültenlerin düzeltilmesi)

Ulusal, bölgesel ve yerel düzeylerdeki personel ihtiyaçları göreve (her 500.000 kişiye bölgesel düzeyde bir epidemioloji uzmanı ya da her 1 milyon kişiye bir bilgisayar destek personeli gibi) ve birim nüfusa düşen personel sayısı açısından belirlenmeli ve spesifik durumlar (örneğin coğrafi sınırlılıklar, kırsal ya da kentsel alanlar gibi) görülüp ele alınmalıdır.

Ulusal düzeyde liderlik sağlamak ve nezaret amacıyla teknik uzmanlığı olan bir çekirdek grup gereklidir. Bölge düzeyinde sürveyans faaliyetlerini (analiz, inceleme, raporlama, tepki verme ve yerel düzeye geri bildirim ve teknik destek sağlamak) desteklemek için teknik kişilere ihtiyaç vardır. Projenin bölge düzeyinde, proje uygulaması ve Proje Koordinasyon Birimi ile işbirliği için en az bir epidemioloji uzmanına ihtiyacı olacaktır. Bölgenin büyüklüğüne bağlı olarak, eğitime yardımcı olması için başka bir epidemioloji uzmanı gerekebilir.

Sürveyans ya da proje uygulaması için personel sayı ve profili ülkenin yönetsel dağılımı derecesinden boyutuna, popülasyonuna ve gelişmişliğine kadar birçok faktöre bağlıdır. Ülke özellikleri ne olursa olsun, ulusal bir sürveyans sisteminin, çağdaş halk sağlığı problemlerinin geniş bir bölümüyle ilişkili epidemiolojik yöntemlerin pratik uygulamasında ehliyetli olan sahada eğitilmiş bir epidemioloji uzmanları ekibine ihtiyacı vardır.

Personel ihtiyaçları nelerdir?

En yaygın uzmanlıklar şunlardır:

- Epidemioloji
- Bulaşıcı hastalıklar
- İstatistik
- Veri girişi
- Bilgisayar desteği

En yaygın eğitim ihtiyaçları nelerdir?

Bir çok ülkede, epidemioloji uzmanlığı konusunda eksikler göze çarpmaktadır ve bu nedenle projeler, bazı alanlarda eğitim faaliyetleri gerçekleştirmeyi düşünmelidir. Ülkelerin ve Banka personelinin özellikle laboratuvarlar olmak üzere tesisleri yenilemek ya da yeni tesisler inşa etmek amacıyla yatırım yapmak gibi güçlü bir arzuları bulunmaktadır. Bu eğilime karşı konulmalıdır. Bunun yerine, laboratuvar personeli de dahil olmak üzere ehil ve nitelikli personelin etkin sürveyansta kilit bir rol oynadığı anlaşılmaktadır (bk. Tablo 7).

Her türlü sürveyans projesinin başarısında temel unsur eğitimidir.

Halk sağlığı sürveyansında en yaygın bütçe kalemleri nelerdir?

(Tablo 8 Halk Sağlığı Sürveyansında Yaygın Bütçe Kalemleri)

Projenin kaydettiği ilerlemeyi ve gösterdiği etkiyi nasıl değerlendirebiliriz?

İlerleme

Sürveyans sistemlerinin verimliliğini artırmak ve onları güçlendirip desteklemek için uygulanabilecek eğitimden, sürveyans normlarının tanımına, laboratuvar ağlarının ve iletişim sistemlerinin yükseltilmesine kadar uzanan geniş bir faaliyet yelpazesi bulunmaktadır. Tüm bu faaliyetler proje uygulama planlarında yer almalı ve sistem geliştirme önceliklerine göre aşamalara ayrılmalıdır. Sistem geliştirmede kaydedilen ilerlemeyi değerlendirme amaçlı potansiyel göstergeler arasında şunlar bulunmaktadır: a) Tanımlar ve tanımlanıp onaylanan standartların kodlanması b) Çeşitli uzmanlık alanlarında eğitilmiş kilit personel c) Belirli laboratuvarların biyo-güvenlik düzeyi 3'e ve 2'ye; diğerlerinin biyo-güvenlik düzeyi 1'e⁸ yükseltilmesi d) Bildirimde bulunan her alandan alınan vaka raporu sayısı e) Hastalık araştırmasının

tamamlandığı ve uygun yanıtın verildiği her alandan gelen vaka sayısı f) Epidemiyolojik bülten oluşturulması ve belirli sayıda bülten basılması.

Etki

Genellikle sürveyans sistemlerini geliştirmek ya da güçlendirmek için gereken yatırımların niteliği düşünüldüğünde, projenin, kısa süresi içinde, sürveyans sistemi üzerinde oluşturduğu etkisini ölçmek mümkün olmayabilir. Proje süresinin çoğu, sistemin hazırlanması için harcanır; sonuçları, ancak proje sona doğru yaklaştığında, görmeye başlarız. Bu nedenle, etki göstergelerinin tanımında dikkatli olunması ve süreç göstergelerine daha fazla vurgu yapılması tavsiye edilir. Kullanılan göstergeler sisteme ve sistemin kaynaklarına bağlıdır. Etki ölçümleri nicelenebilir olmalı ve aşağıda belirtilenler gibi öğeleri içermelidir:

- Uygun şekilde kullanılan bildirimi zorunlu hastalık verileri (örneğin, teşhis edilen invaziv menengokokal hastalığı vakalarının %X'i incelenmiş ve uygun kontrol önlemleri alınmıştır)
- Sürveyans sistemi, 100.000 kişiye düşen invaziv menengokokal hastalıklarının en az yüzde X'ini bulur. Bu düzey illerin yüzde Y'sinde, onaylanan kültürlerin yüzde B'sinde ve serolojik olarak gruplanan izolatların yüzde C'sinde karşılanmalı ya da geçilmelidir.

Tablo 7
Eğitim ve Hedeflenen Personel

Eğitim	Hedeflenen Personel
Temel epidemiyoloji - Sağlık göstergeleri - Bilgi sistemleri	Yerel personel (sağlık merkezi ya da hastane) ile eyalet ve laboratuvar personeli, ayrıca salgın kontrol ekibi
Eyalet düzeyinde epidemiyoloji eğitimi - Epidemiyolojik yöntemler - Epidemiyolojik çalışmalar ve hata türleri - Bulaşıcı ve kronik hastalıkların epidemiyolojisi	Ulusal düzeydeki ve eyalet düzeyindeki (epidemiyoloji alanında çalışan) profesyoneller Gelecekte eğitici olabilecek eyalet düzeyindeki doktor ve hemşireler
Salgın incelemesinin temel ilkeleri (düzey I) - Vaka analizi - Salgınların açıklaması - Nedenler - Epidemik eğriler	Gelecekte eğitici olabilecek eyalet personeli, sağlık uzmanları ve salgın kontrol ekibi

Devamı sonraki sayfadadır

⁸ Laboratuvar pratik ve tekniklerine, güvenlik ekipmanına ve laboratuvar tesislerine bağlı olarak dört biyogüvenlik düzeyi bulunmaktadır (CDC/NIH 1999).

Tablo 7 (devamı)
Eğitim ve Hedeflenen Personel

Salgın incelemesinin ilkeleri (düzey II) Profesyonellerin çalışma yerlerinden uzun süre ayrı kalmalarını önlemek için, bu eğitim 6 aylık bir saha projesi ile ayrılan 2 haftalık kurslar ve bir haftalık izleme kursu şeklinde tasarlanabilir	Gelecekte eğitici olabilecek eyalet personeli, sağlık uzmanları ve salgın kontrol ekibi
Salgın incelemesi (ileri düzey) • FETP • TEPHINET (genellikle iki yıllık bir program). (Daha fazla bilgi için bk. Ek A.4)	Tümü, en zor salgın durumlarında ülkeye yardımcı olacak ekipte yer alacak epidemioloji, bulaşıcı hastalık ve laboratuvar uzmanları ile ulusal epidemioloji birimindeki böcek bilimciler
Laboratuvar biyo-güvenliği Bir ulusal ve bir uluslararası eğitmen, araç kullanımı ile biyo-güvenlik yöntemleri ve ekipmanları konusunda eğitim verecektir (uluslararası eğitmenin varlığı konuya ilişkin ulusal kapasiteye bağlıdır).	Diğer personele eğitim sağlayan biyo-güvenlik personeli olabilecek laboratuvar personeli
Laboratuvar raporlama sistemleri Bilgisayarlaştırılmış yeni laboratuvar raporlama sisteminin kullanımı	1 eyalet laboratuvarı ve ulusal laboratuvarlardan geleceğin eğitmenleri
Eyalet çalışanları için bilgi sistemleri eğitimi • E-posta ve Internet • Ağ güvenliği • Yeni uygulamalar	Daha sonra eyalet ve yerel düzeyde bilgisayar personeli eğitip destekleyecek bölge bilgisayar uzmanları
Sürveyans sistemleri için yazılımlar • Temel işlemler ve bilgisayarlaştırılmış sürveyans ağının kullanımı • Veri tabanlarının aktarımı ve korunması • Temel bakım • Veri girişi ve çıkışı (bir haftalık ulusal eğitim ve bunu izleyen altı ay sonraki üç günlük değerlendirme)	Veri giriş memurları ile ulusal, eyalet personeli ve yerel düzeylerdeki hastalık bildirim yazılımlarını işletecek personel
Karar almaya yönelik veriler Verilerin toplanması, analizi ve kullanımı	Eyalet programları ve istatistikleriyle çalışan epidemioloji yöneticileri ile ulusal enstitülerden ve Sağlık Bakanlığı'ndan halk sağlığı uzmanları
Yönetim kursu • Bölgesel düzeyde yönetim becerilerinin iyileştirilmesi	Epidemioloji program direktörleri ile bölgesel ve ulusal laboratuvarlar
Bültenlerin yayımlanması ya da sürveyans verileri için raporlama sistemi • Tasarım standartları • Tablo ve grafiklerin sunulması • Rapor yazma	Eyalet düzeyinde en az bir defa ve ulusal düzeyde üç defa
NCD ve risk faktörü sürveyansı uygulanması için eğitim • NCD kontrolü için veri ihtiyaçları, öncelikler ve yönetim ihtiyaçlarının belirlenmesi • Veri toplama, izleme, vb. eğitimi • Enstrüman tasarımı (anketler, ölçekler, güvenilirlik, geçerlilik, örnekleme yöntemleri, vb.) • Veri biçimi, kayıt tutma, kümeleme ve veri analizi	Halk sağlığı profesyonelleri
Sağlık promosyonu için eğitim • İletişim becerileri • Sürveyans ve hastalık kontrolü için temel eğitim • Davranış değişikliği ve öncelikli BRF'ler için temel eğitim	Epidemioloji birimi personeli TV ve radyo gazetecileri

Tablo 8
Halk Sağlığı Sürveyansı İçin Yaygın Bütçe Kalemleri

Bütçe kalemi ögesi	Alt kalemler
Personel (aylıklar ya da yevmiyeler)	- Vaka ya da salgın araştırmacıları - Sürveyans görevlileri - Veri yöneticileri ya da istatistikçiler - Laboratuvar personeli - Eğitmenler - Editörler
Taraftarlık veya eşgüdüm amaçlı çalıştaylar ya da toplantılar	- Çalıştayların planlanması - Alt ulusal düzeyde eğitim ya da çalıştay planlama - Klinisyen savunuculuğu - Eşgüdüm toplantıları - Haber bültenleri (sürveyans savunması ve proje başarıları)
Ekipman (sermaye maliyetleri)	- Numune taşıyıcılar - Soğuk zincir - Araçlar, motosikletler, botlar, bisikletler - Laboratuvar ekipmanı - Bilgisayar ekipmanı - İletişim ve veri aktarma ekipmanı
Faaliyetler ve tedarikler (tekrarlanan maliyetler)	- Numune kitler(i) - Numune toplama ve gönderme - Numune sevkiyatçıları (örneğin sınır ötesi sevkiyat) - Laboratuvar sarf malzemeleri - Bilgisayar bakımı - İletişim ekipmanı ve bakımı - Standart formların oluşturulması ve geri bildirim - Sosyal seferberlik ve savunma - Malzemeler ve faaliyetler - Bildirimler için geçici ödemeler - Araç bakımları ve yedek parçalar - Benzin ve dizel - Ekipmanın taşınması - Sürveyans yönergelerinin/normlarının yayımlanması ve dağıtımı - Epidemioloji bültenleri
Eğitim	Ulusal, bölgesel ve yerel düzeylerde sürveyansta yer alan personel ile laboratuvar personeli

Kaynak: WHO 1999b'den uyarlanmıştır.

- (c) Fark edilen her menengokokal vakası ve yüzde X onaylanan kültür için raporlanan üç bakteriyel menenjit vakası
- (d) Sentinel alanlarda diyare hastalıkları olduğu belirlenen tüm kişilerden elde edilen dışkı kültürlerinin en azından yüzde X'inde belirlenen bir etiyolojik ajan.

Proje değerlendirme hakkında neler söylenebilir?

Projeyi uygularken, sistem kapasitesi sadece projenin etkisini değerlendirmek için değil ayrıca bir değerlendirme kültürü oluşturmak için de yeniden değerlendirilmelidir. SB'nin sürveyans değerlendirmesinin değerini anlaması gerekmektedir ve bakanlık bu sürece öncülük etmelidir. Sürveyans sisteminden yarar sağlayacak asıl paydaşlar değerlendirmede yer almalıdır. Değerlendir-

me ekibinde yer alanlar farklı disiplinlerden (epidemioloji uzmanlığı, laboratuvar uzmanlığı ve telekomünikasyon uzmanlığı gibi) gelmeli; ulusal ve uluslararası uzmanlardan oluşmalıdır. WHO ve CDC bu aşamada yer alarak eşgüdümlü destek sağlayabilir. (bk. Ek A.6)

Sürveyans sistemlerindeki en yaygın problemler nelerdir?

1. *Sürveyans faaliyetleri genellikle SB tarafından merkezi şekilde kontrol edilir; diğer oyuncuların sınırlı bir rolü vardır. Ulusal düzeyde kararlar, yerel düzeyde toplanan verilere bağlı olarak alınır ama yerel düzeyde bu verilere ilişkin geri bildirim genellikle alınmaz. Toplumlar, sürveyans veya hastalık kontrolünde yer almazlar.*
2. *Sürveyans sistemi, sistemin tüm düzeyleri ile epidemiolojik sürveyans ve laboratuvar sürveyansı arasında bölünmüş bir yapıda ve eşgüdümünden yoksundur. Bu nedenle, faaliyetlerin gereksiz tekrarına, bilgilerin yüksek oranda farklılık göstermesine, standardizasyon eksikliğine ve kaynakların verimsiz kullanımına sıklıkla rastlanmaktadır.*
3. *Sürveyans sistemleri, genellikle sürveyans altında yer alan çok fazla sayıda sağlık koşulu ile aşırı derecede iddialı olup gerçekçilikten uzaktır. Bunlar, genellikle, yararlı bilginin yerine büyük sayılar üretmektedir.*
4. *Sağlık hizmetleri sunum sistemiyle (kamu ya da özel) bütünleşme zayıftır veya hiç yoktur.*
5. *Sürveyans için laboratuvar desteği hastalığa göre büyük değişkenlik gösterir. Sonuçlar genellikle gecikir: Şüpheli vakaların karar verecek ve eylem yapacak kişiler için zamanlı ve güvenilir şekilde onayı nadirdir. Zayıf biyogüvenlik koşulları yaygındır.*
6. *Veri yönetimi, iletimi ve kullanımı genellikle zayıftır. Toplanan verilerin çoğu analiz edilmez ya da eylem için kullanılmaz. Bölgesel ve yerel düzeyde veri toplamadan başka bir şey yapılmazken ulusal düzeyde veri analizi ve kullanımı genellikle en alt düzeyle sınırlı kalmaktadır. Çoğunlukla, veri iletim sistemi gelişmemiş durumda olup yanlışlıklarla doludur ve verilerin kolay biçimde sorgulanması*

ya da düzeltilmesi için kullanılan yöntemlerde eksiklere rastlanmaktadır.

7. *Eğitim ve kapasite oluşturma, genellikle düşük önceliğe sahiptir. Bu durum bölgesel ve yerel düzeyde daha belirgindir. Müşteriler, personel ve eğitime yatırım yapmak yerine, kaynakları, mevcut tesisleri iyileştirmek ve hatta yenilerini inşa etmek için kullanmayı tercih ederler.*

Kutu 8

Brezilya'nın Ulusal Epidemioloji Departmanı Direktörü Jarbas Barbosa Da Silva, Jr.'dan Öğrenilen Dersler

Epidemioloji, sürveyans, önleme ve hastalık kontrolünde yer alan desentralizasyon süreci, sağlık hizmetleri sunum sistemindeki desentralizasyondan çok farklıdır. Brezilya gibi coğrafi, sosyoekonomik ve epidemiolojik yönden çeşitliliğe sahip bir ülkede bu alanlarda desentralizasyonla karşı karşıya gelmek, oldukça büyük bir zorluktur.

VIGISUS projesi "sistemin üç düzeyinde rol değişimi"ni sağlayan çok temel bir araç olmuştur. Federal düzeyde en karmaşık sorunlara (örneğin, aniden ortaya çıkan hastalıklar) yönelik olarak daha büyük bir yanıt kapasitesi geliştirilmiş ve sistemin parçalanmasından ve etkinliğini kaybetmesinden sakınmak için de standardizasyon ve koordinasyon konularına ilişkin olarak güçlü bir liderlik oluşturulmuştur. VIGISUS, sorunları önceden tahmin etmek için daha büyük kapasite ve bu sorunları ele almak için daha fazla verimlilikle, eyalet ve belediye düzeyinde orta ve temel sürveyans ile hastalık kontrolü çalışmalarını gerçekleştirmek üzere kapasite geliştirilmesine yardımcı olmuştur.

Eğer proje hazırlığına bugün başlıyorsa olsaydım:

- Sürveyans sistemini, eyalet ve belediye düzeyinde daha ayrıntılı bir biçimde değerlendirdim (ön proje).
- Bu değerlendirmeye dayalı olarak, sistemin her düzeyinde yatırımlar için daha ayrıntılı bir tasarım oluşturdum.
- Program içeriğinin eğitim kurumlarıyla görüşülmesinde zorluklarla karşılaşıldığı için eğitim programını bölge ve belediye düzeyindeki ihtiyaçlara göre baştan tanımlardım.
- Ülke ve proje hakkında sağlam bir bilgi altyapısına sahip olabilmek için hazırlıktan izlemeye kadar geçen süreç boyunca asgari sayıdaki Banka personeli ile danışmanlardan oluşan çekirdek ekibin önemini daha iyi vurgulardım.

*Sürveyansa ilişkin VIGISUS yatırımının yüzde kırkı, eyalet ve belediye düzeyinde gerçekleştirilmiştir

8. *Birçok yerde işçi motivasyonu düşüktür.*
9. *Elde edilen bilgiler halk sağlığı eylemleriyle bağlantılı değildir ve bunlar için kullanılmaz.*
10. *Özel sektör ve toplum hastalık sürveyansında genellikle yer almaz. Çoğu sistem, tek bilgi kaynağı olarak, neredeyse tamamen halk sağlığı sistemine bağlıdır.*

Başarılı bir proje uygulaması için temel koşullar nelerdir?

1. *Sistem performansının değerlendirilmesi.* Kaynak ve zaman varsa, ideal olarak Ek A.6'da önerilenlerin hepsini yaparsınız. Zamanınız yoksa ki genellikle yoktur, bu bölümde açıklanan değerlendirmeyi izleyin ve ayrıca Ek B.1'e bakın. Hizmet alıcıyı, bu alıştırmaya dahil edin (Ek B.2).
2. *İnceleme, standardizasyon, vaka tanımları ve sürveyans yöntemlerinin kabulü için sağlık koşullarına ilişkin iyi tanımlanmış ve üzerinde anlaşmaya varılmış bir liste.*
3. *Sentinel sürveyans.* Nöbetçi yerler için sağlık koşullarının ve yerlerin onaylandığı tanımlanmış bir *Adım Adım Uygulama* planı.
4. *"Ne ve nasıl", "ne zaman, kim ve nerede" sorularını içermesi gereken gözden geçirilmiş yönergeler.* Yönergeler ulusal sağlık sürveyans yetkililerince gözden geçirilmeli, harici incelemeye tabi tutulmalı ve nihai ürün asıl politika yapıcılar tarafından onaylanmalıdır.
5. *Personel ve eğitim.* Ulusal ve eyaletler düzeyinde yer alan personel sayısı ve profili ile birlikte hedef personel ve raporlayıcılara ilişkin - maliyetleri de dahil olmak üzere - eğitim planı.
6. *İyileştirilmesi hedeflenen laboratuvarlar listesi* ve mümkünse ne tür bir iyileştirme

belirlenmesi. Laboratuvar rehabilitasyonu için ihale belgelerini mümkünse baştan tasarlayın.

7. *Telekomünikasyon sisteminin tanımlanması ya da mevcut olanın iyileştirilmesi.* Veri aktarım sistemleri için ihale belgelerini mümkünse en baştan tasarlayın.
8. *Sürveyans sisteminde yer alan üç düzeye ilişkin rol ve sorumlulukların açık şekilde tanımlanması.* Bu roller genellikle iyi tanımlanmaz ve birbiriyle örtüşen görevlere sık rastlanır (bkz. Ek B.6).
9. *Projeye ilişkin yerel düzeyde sahiplik ve adanmışlık.* Bu, ana paydaşların proje hazırlığına ve karar verme süreçlerine erken katılımıyla sağlanabilir. Ulusal başkent dışındaki yerlere ziyaretler düzenleyerek bu yerleri sürece dahil etmek gerçekten önemlidir. Ayrıca, sağlık sektörü dışında kalan ancak iyi bir sürveyans sisteminden yarar sağlayabilecek ulusal meslek dernekleri ve sosyal sektörler de (turizm, ziraat, hazine, vb.) buna dahil edilmelidir. Basına periyodik aralıklarla bilgi verilmesi ve sağlıkla ilgili bir iki gazetecinin işin içine katılması da projeye destek sağlayabilir. Daha önce ifade edildiği gibi, sadece teknik yönler değil, aidiyeti geliştirme stratejisinin bir parçası olarak sürece de vurgu yapılmalıdır.
10. *Mümkün olduğu kadar fazla proje tasarımı yapın.* Görevlerin, amaçların, yerin, başlangıç ve bitiş tarihinin, uygulamadan sorumlupersonelinin belirlendiği; temel adımların açıklandığı; birim maliyet ve tedarik usullerini ile çıktılarının da yer aldığı ayrıntılı bir uygulama planı, Banka için olduğu kadar müşteri için de önemli bir yönetim aracıdır.

EK B.1

Sistem ve Kapasitenin Değerlendirilmesi

Pratikte, kredili projelerin hazırlanmasına yönelik amaçlar için değerlendirme süreci burada modifiye edilmiş olup Ek A.6'da⁹ (CDC 2001; WHO 2001a) açıklanan daha "ideal" yöntemden farklıdır. Sistemi ve sürveyans kapasitesini eyalet düzeyinde değerlendirmek için, bildirim zorunlu altı hastalık ya da hastalık durumu için eyaletsel veya yerel düzeyde altı yerde, toplama yöntemlerinin ve bilgi kullanımının değerlendirmesi yapılmalıdır.

Nasıl?

1.Eyaletlerin seçimi

Performansın bir ölçüsü de eyaletlerin ulusal sürveyans sistemine herhangi bir şeyi rapor edip etmediğidir. Raporlamada en çağdaş yani yüksek kapasiteye sahip iki eyalet, ortalama kapasiteye sahip iki eyalet (raporların dört ila altı hafta geciktiği) ve en az sekiz hafta boyunca hiç rapor vermeyen iki eyalet (düşük kapasiteli) seçin. Ekip, bu değerlendirme sırasında, seçilen eyaletlerden her birinde yer alan yerel raporlama alanlarından en az ikisini ziyaret etmelidir.

2. Hastalıkların seçimi

Hastalıklar üç kategoride ele alınır: a) Yüksek vaka sayısı, düşük spesifite (diyare, grip) b) Düşük vaka sayısı, yüksek spesifite (kızamık, Chagas hastalığı) c) Orta hacim ve spesifite (hepatit, menenjit).

3. Ekibin oluşturulması

Değerlendirme yapmak için seçilen her eyaleti iki kişilik bir ekip ziyaret etmelidir. Bu iki kişinin epidemioloji ve laboratuvar sürveyansı konularında tecrübesi olmalıdır.

Bu değerlendirme sırasında aşağıdaki sorulara cevap verilmelidir:

1. Yerel düzeyde ve eyalet düzeyinde her hastalık ya da hastalık durumunun sürveyansından sorumlu kaç kişi bulunmaktadır?

Bu kişiler göreve göre belirlenmeli ve birim nüfus başına düşen personel sayısı olarak nicelendirilmelidir (örneğin her 500.000'lik nüfusa eyalet düzeyinde bir epidemioloji uzmanı, her 1 milyon kişiye bir bilgisayar destek uzmanı). Bu nicilemede ayrıca sürveyans faaliyetleri için gerçekte ayrılan zamanın oranı da dikkate alınmalıdır.

2. ...ve her hastalık ya da durum için

- Bu durumun rapor kaynakları nelerdir (örneğin hastaneler, klinikler, laboratuvarlar)? Bunlar özel mi yoksa kamusal mıdır?
- Rapor kaynakları tanımlı biliyor mu? Ne kadar iyi uygulanıyor? (Bu koşul için yazılı vaka tanımlarını listeleyin.)

⁹ VIGIA hazırlama görevi için Koo, D. ve S. Ostroff. (Bkz. World Bank 1999-VIGIA PAD).

- Vakalar durumlarına göre mi tanımlanıyor (örneğin “şüpheli”ye karşı “konfirme”)? Bu statüdeki vakaların hangi oranı şüpheli, olası ya da konfirmedir?
 - Yerel düzeydeki raporlayıcılar hastalık tanıma ve raporlama konularında eğitilmiş midir?
 - Özellikle bu durum için standartlaştırılmış bir vaka bildirim formu ve formun nasıl doldurulacağına dair yazılı yönergeler var mı?
 - Bu durumun vakalarına ilişkin hangi bilgiler isteniyor?
 - Formu genel olarak kim dolduruyor?
 - Veriler yerel düzeyden eyalet düzeyine ne sıklıkla raporlanıyor ve bu işlem için hangi mekanizma kullanılıyor (mektup ve kağıt form; telefon; faks)?
 - Bilgiler nasıl aktarılıyor?
 - Vaka bildirim formları eyalet düzeyine gönderilmeden önce eksik olup olmadığı yönünden inceleniyor mu?
 - Formlar tamamen dolduruluyor mu? Bir örneği gözden geçirin.
 - Veriler özet olarak mı ya da tek tek vakalar şeklinde mi yoksa her ikisi olarak mı gönderiliyor?
 - Eyalette bu durum için laboratuvar tanı testi var mı? Yoksa, laboratuvar numuneleri başka yere mi gönderiliyor (nereye)?
 - Bildirimi yapılan vaka için ne oranda uygun laboratuvar testi yapılmıştır? Vaka bildirimleri ilgili laboratuvar verilerine bağlanabiliyor mu? Öyleyse nasıl?
 - Vaka incelemesi ve müdahale için yazılı standartlar var mı?
 - Bu duruma ilişkin herhangi bir salgın bu sistem aracılığıyla belirlendi mi? Bunlar nasıl belirlendi ve inceleme yapıldı mı? İncelemeleri kim yaptı (yerel, eyaletse ya da ulusal bir ekip miydi)?
 - Bir vakanın oluşumu ya da tespiti ile eyalet düzeyine raporlanması arasında yaşanan gecikme ne kadardır?
 - Vakalar hakkındaki bilgiler nasıl kaydediliyor ya da saklanıyor? (Bu işlemler bilgisayarlaştırılmış mı?)
 - Veri analizini kim yapıyor?
 - Veriler nasıl analiz ediliyor ve hangi sıklıkta?
 - Raporlar hangi sıklıkta gönderiliyor, hangi formatta ve kimlere?
 - Veriler onları raporlayanlara veriliyor mu? (Yani, verilerin doktorlar ve laboratuvar personeli dahi yerel düzeye ve diğer gruplara geri bildirimini var mı?)
- Aşağıdaki kaynaklar süveyans sistemlerinin değerlendirilmesinde yararlı olabilir:
- www.cdc.gov/preview/mmrwhtml/rr5013a1.htm
- www.who.int/emc-documents/surveillance/whocdscsr992c.html

EK B.2

Paydaş Çalıştayları

Çalıştayın amaçları

1. Gözden geçirilmiş sürveyans sistemi, onun istenen nitelikleri ve bileşenleri için daha ayrıntılı bir ideal vizyon geliştirmek
2. Sürveyans sisteminde yer alacak hastalık durumlarını önceliklendiren bir sistem kurmak
3. Sitemin adım adım uygulanması için stratejiler geliştirmek

Katılımcılar

Ulusal departmanlar ile eyalet ve yerel sağlık departmanlarından temsilciler. Bu çalıştay hazırlığının eşgüdümü Ulusal Epidemioloji Konseyi (National Epidemiological Council) ya da eşdeğer bir organla yapılmalıdır. Bu çalıştayın diğer katılımcıları arasında sağlık verilerinin özel kaynaklarını (hastaneler ya da özel klinikler) temsil edenler veya akademik tıp dernekleri ya da organizasyonları veya sağlık yönetim organizasyonları olabilir. Çalıştayın ikinci bileşenindeki faaliyetler göz önüne alındığında, hastalıklarda uzmanlığı olan SB personelini davet etmek ya da en azından bu hastalıklar hakkında rapor ve bilgi sağlamak yararlı olabilir.

Çalıştay sırasında ele alınması gereken konular

İdeal sürveyans sisteminin vizyonları

- Sürveyans veri kaynakları (sağlık merkezleri, hastaneler, laboratuvarlar, özel sigortalar ve kişisel görüşmeler)

- Sürveyans yöntemleri (bildirilebilir hastalıklar, nöbetçi sürveyans, incelemeler)
- Sürveyans verilerinin raporlanması ya da bunların bağlantılandırılması için standartlar
- Sağlık hizmetleri sunum sistemiyle bütünleşme (kamuya ait ve özel sağlık merkezleri ve yardım aracılığıyla)
- Sürveyans verilerinin beklenen kullanımları
- Sistemin istenen zamanlılığı
- Gereken bilgisayarlaşma düzeyi
- Sürveyans verilerinin halk sağlığı eylemleri için uygun şekilde analiz edilmesini, yorumlanmasını, dağıtılmasını ve kullanılmasını güvence altına almak amacıyla SB içinde ve eyalet düzeyi ile yerel düzeylerde ihtiyaç duyulan kapasite.

Sistemde yer almaları için hastalık durumlarının önceliklendirilmesi

Bir sürveyans sisteminde yer alması gereken koşulların seçim ölçütleri arasında önem, oluşum ve yaygınlık, bulaşıcılık, maliyet etkin bir kontrol önleminin varlığı (bir aşı), toplumsal endişe, WHO ya da PAHO'nun ilgisi ve teşhis kolaylığı vardır.

(Ayrıca bkz. Ek A.6 ve s.15-Öncelikleri ayarlamak: Halk sağlığı sürveyansını planlarken göz önüne alınacaklar nelerdir?). Ulusal sürveyans sisteminde yer alacak sağlık durumlarına öncelik verecek bir yöntemin yerel, eyalet ve ulusal düzeylerde yer alan halk sağlığı görevlilerinin katılımıyla geliştirilmesi önemlidir.

Tablo 9'da sürveyans altındaki sağlık durumlarının önceliklendirilmesine yönelik ölçüt geliştirme çalışmayı için örnek bir gündem sunulmaktadır.

Tablo 9
Örnek Çalıştay Gündemi

1. gün	Sabah	Gruba içinde beş hastalık olan bir liste verin ve yasama organının, hipotetik olarak, SB bütçesinde kesinti yapacağını açıklayın. Küçük gruplara ayrılıp bu beş hastalığı öncelik sırasına koyun ve böylece SB bütçeyi aldığı anda parayı nasıl harcayacağı konusunda bir fikri olsun. Daha sonra her grup yaptıkları sıralama ile bu sonuçlara ulaşmak için kullandıkları ilkelerini ve mantığını sunsun.
	Öğleden sonra	1. (Kişisel olarak.) Hastalık seçimi için üç ölçüt oluşturun. 2. (Altılı gruplar olarak.) Yukarıdaki kişisel faaliyetteki ölçütleri kullanarak en çok 10 ölçütün yer aldığı bir liste yapın. 3. Her gruptan bir sözcü katılımcıların geri kalanına ölçütleri sunar. Kavramları ya da anlamı netleştirme dışında uzun bir tartışma yapılmaz.
2. gün	Sabah	1. Gruplar halinde toplanın ve bir önceki gün küçük grupların sunduğu listeler arasında ortak kategoriler bulmaya çalışın. 2. (Tüm grup.) Öncelikli kategorileri ya da ölçütleri listeleyin. 3. Tüm ölçütlerin göz önüne alınıp alınmadığını belirleyin ve kavramları ya da yazılış tarzını netleştirin. Gerekli görüldüğünde kategorileri birleştirin. 4. Ölçütlerde azami bir sayı ya da her ölçütü ağırlıklandırmak için uygun bir sistemin olup olmaması gerektiğine karar verin. 5. (Küçük gruplar.) Her ölçütün ağırlığı üzerinde karar verin (önerilen: 0-5 puan). 6. (Tüm grup.) Sonuçlarda fikir birliğine varın ve her ölçütün ağırlığı konusunda karar verin. 7. Çalışmaya katılanların uzmanlığını, bu koşullar ve bu koşulların ülkedeki yaygınlığı hakkındaki referanslardan alınan verileri ya da raporları kullanarak, ölçütleri sürveyans için düşünülen tüm koşullara ya da hastalıklara uygulayın.
	Öğleden sonra	1. Örneğin, eyalet ya da ulusal düzeyde, rakamları sağlayan kişi/kurum ya da rakamların kaynağını içeren sonuçlar üzerinde fikir birliği sağlayın. Koşulları derece sırasına göre ortalama değer ya da orta değer olarak sunun (cevap veren katılımcı sayısı, ortalama ya da orta sayı, değer aralığı, cevapların standart sapması). 2. Bu listenin nasıl kullanılması gerektiğini küçük gruplarda tartışın. Liste, sürveyans altındaki hastalıklar ya da koşullar listesine ekleme mi yoksa listeden çıkarma yapmak için mi kullanılmalıdır? Alternatif olarak, liste sürveyans modunu ve bu koşul için sürveyansa ayrılan kaynakları belirlemek için mi kullanılmalıdır (listede daha aşağıda bulunan hastalıklar için daha az kaynak ya da daha az sıklıkta raporlama)? 3. Sonraki adımları belirleyin.

EK B.3

Hazırlık Misyonlarına Katılan Uzmanlar İçin Örnek Görev Tanımları

- Sürveyans sisteminin değerlendirilmesi
- Laboratuvar altyapısının belirlenmesi
- Bilgisayara dayalı bilgi ve telekomünikasyon sistemi
- Bulaşıcı olmayan hastalıkların ve risk faktörlerinin sürveyansı
- Ekonomik analiz

Görev amaçlarının ifadesi: Sürveyans sisteminin değerlendirilmesi

(Danışmanın adı) aşağıdakilerle ilgili olarak sürveyans sistemini değerlendirecektir:

1. Hedefler
2. Vakaların tespiti
 - Bildirimi zorunlu hastalıklar, sendromlar ve vaka tanımları
 - Formların kaydedilmesi
 - Salgınlar: tespit ve kontrol
3. Raporlama usulleri
 - Gözlemlenen bilgilerin raporlandığı düzeyler
 - Raporlama formları
 - Bilgileri her düzeyde raporlanması için kullanılan iletişim araçları
 - Verilerin kullanımı
 - Verilerin toplanması ve yönetimi
 - Zamanlama (farklı düzeyler arasında iletilen raporların sıklığı)
4. Karar alma ve eylem
 - Sürveyansa ilişkin karar vericiler;

- Bilgilerin yeterliliği (sistematik olarak toplanıp kullanılmayan bilgileri belirleyin)
- İletişim ve kararların uygulanması İzleme sistemi (kararların uygulanmasını izleme mekanizması)

5. Geri bildirim
 - Denetim ve iyileştirme için geri bildirim yeterliliği
 - Zamanlama (geri bildirim yapılanlar için programın yeterliliği)
 - Raporlama kalitesinin tanımı için göstergeler
6. Kaynaklar
 - Her ana tesis ve yönetim ofisi için mevcut personel ve iş tanımları
 - Ekipman (eksiklikleri belirtilmiş ekipman stokları)
 - Bütçe (finans mekanizması dahil, sürveyans sistemi için ayrılmış bütçe)
7. Nöbetçi yerlere ya da periyodik incelemelere duyulan ihtiyacı belirleyin ve (SB ile birlikte) uygulama için bir strateji geliştirin.
8. Ulusal bir sağlık sürveyans sistemi için SB önerisini gözden geçirin.
9. Mevcut sürveyans sisteminin belirlenen tüm zayıflıkları da ele alacak şekilde yeniden tasarımı ya da iyileştirilmesi için tavsiyeler sağlayın.

10. Proje için maliyet tahminleri oluşturun.
11. Eyaletlerin seçimi dahil, uygulama için gündem teklif edin.
12. Bir ulusal sürveyans sistemi uygulamasındaki temel riskleri belirleyin.

Yazılı çıktı: Görev sırasında mevcut SB belge ve bulgularını kullanarak, diplomatik not için, iyileştirilecek sürveyans sistemini özetleyen (madde imleri) kısa bir rapor ve daha geç olmamak üzere bir tam rapor hazırlayın (teslim tarihini belirtin).

Misyon hedeflerinin ifadesi: Laboratuvar altyapısının değerlendirilmesi

(Danışmanın adı) aşağıdaki konuları kapsayan laboratuvar altyapısını değerlendirecektir.

1. Proje amaçlarına bağlı olarak, aşağıdakilere ilişkin mevcut laboratuvar altyapısını değerlendirip açıklayın (sayı, konum, tür, insan kaynakları, teknik kapasite, iletişim kapasitesi, vb.):
 - (a) Ulusal başvuru laboratuvarları
 - (b) Kamu sağlık laboratuvarları
 - (c) Entomoloji birimleri
 - (d) Zoonoz kontrol merkezleri
 - (e) Kan bankaları
 - (f) Biyogüvenlik laboratuvarları
 - (g) Projeye ilgili olabileceğini düşündüğünüz diğerleri
2. CDC-NIH yayını olan Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, 3rd Edition (Mikrobiyoloji ve Biyomedikal Laboratuvarlarda Biyo-Güvenlik, 3. Basım) içindeki ölçütleri kullanarak laboratuvarların biyo-güvenlik değerlendirmesini yapın.
3. Mümkünse, numune reddi ölçütlerini tanımlayın.
4. Tanı reaktifleri üretimini gözden geçirin ve gerekliyse düzeltmeler önerin.

5. Bağlı laboratuvarların rutin yeterlilik test planını gözden geçirin.
6. Salgın araştırmalarında Ulusal Başvuru Laboratuvarları'nın güçlendirilmesi ile ilgili ihtiyaçları tanımlayın.
7. Yönetim sonuçlarının yanı sıra örnekler için oturma açma ve izlemeyi gözden geçirin ve gerekiyorsa bilgisayara dayalı bir program önerin.
8. Ulusal sürveyans sistemi bağlamında halk sağlığı laboratuvarlarının kapsamını tanımlayın.
9. Laboratuvar ağının rehabilitasyonu ve genişletilmesine ilişkin planlarını açıklayın, yeni altyapıyı değerlendirin ve gerekiyorsa düzeltmeler önerin.
10. Mevcut yetersizlikler ve proje amaçlarıyla ilgili olarak laboratuvar personeli eğitimine duyulan ihtiyacı gözden geçirin.
11. Ulusal referans laboratuvarlarında ve eyalet laboratuvarlarında kullanılacak laboratuvar verileri için standartlaştırılmış bir sistem tanımlayın.
12. Verilerin halen mevcut bulunmadığı ya da analizin tamamlanması gereken alanlarda ek çalışmalar için yönergeler önerin.

Yazılı çıktı: Bulgu ve tavsiyelerinizi sunan ve Banka'ya en son (tarih girin) tarihinde gönderilecek eksiksiz bir rapor.

Misyon hedeflerinin ifadesi: Bilgisayara dayalı bilgi ve telekomünikasyon sistemi

(Danışmanın adı) aşağıdakilerden sorumlu olacaktır:

1. Sürveyans verilerini rutin olarak toplamak, analizlerini yapmak ve yaymak; mesajları hızla iletmek ve salgın incelemelerine yardımcı olmak için yazılım, donanım, veri iletimi ve veri çıktıları dahil; ulusal ve yerel

düzeyler ile eyalet düzeyinde; belki diğer alanlarda da bilgisayara dayalı bir telekomünikasyon sistemi kurmak.

2. Sistemin yönetimi yanında gizlilik hususları ele alınmalıdır. (Sistem yönetimi içeriden mi yapılmalı yoksa ihale mi edilmelidir?)
3. Ulusal referans laboratuvarları ve eyalet laboratuvarlarında kullanılacak laboratuvar verileri için standart bir sistem tanımlayın. Bu sistem bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıklara ilişkin ihtiyaçları ele almalıdır.
4. Eğitim ihtiyaçlarını tanımlayın, uygulama programı geliştirin ve maliyeti tahmin edin.

Yazılı çıktı: Müşteri için görev sırasında bulguları özetleyen kısa bir rapor (madde işaretli) ve görevin ardından 8 gün geçmeden tam bir rapor hazırlayın.

Misyon hedeflerinin ifadesi: Bulaşıcı olmayan hastalıkların ve risk faktörlerinin sürveyansı (Danışmanın adı) aşağıdakileri yapacaktır.

1. Proje amaçlarına uygun olarak, kronik hastalıklar ve risk faktörleri sürveyansına ilişkin proje teklifinin gözden geçirilmesi.
2. Proje ekibiyle işbirliği içinde sürveyans için hastalık koşullarının seçimi.
3. Seçilen koşullar ya da risk faktörleri için en uygun sürveyans türünün (nöbetçi, inceleme ya da diğer) tavsiyesi.
4. Kayıt ve raporlama formlarının gözden geçirilmesi.
5. Eğitim ihtiyaçlarının değerlendirilmesi (eğitilenler, eğitmenler, eğitim türü, maliyet).
6. Bir NCD ve risk faktör sürveyans sistemi maliyetinin değerlendirilmesi.
7. Nöbetçi yerler ya da periyodik incelemeler için ihtiyacın değerlendirilmesi ve uygulama için bir strateji geliştirilmesi.

8. Gerekli bulunabilecek ek işler için yönergeler önermek.

Yazılı çıktı: Banka'ya (tarihi belirtin)'den daha geç olmamak kaydı ile sunulan ve bulgularınız ile tavsiyeleri özetleyen kısa bir rapor.

Misyon hedeflerinin ifadesi: Ekonomik analiz

(Danışmanın adı) ekonomik analiz yapmak için gerekli verileri toplayacak ve aşağıdakilerden oluşan ilk ekonomik analiz taslağını yazacaktır:

1. Amacı, bildirimi zorunlu her hastalığın insidansı veya prevalansı konusunda sürveyans sisteminin potansiyel etkisinin incelenmesi olabilecek bir maliyet etkililik analizi. Bu analiz ülkedeki hastalıkların yük haritasını çıkaracak ve sürveyans çabalarının nereye yöneltilmesi gerektiğinin belirlenmesinde yardımcı olacaktır.
2. Sürveyans sisteminin tarafsız olarak ima ettiklerini incelemeye teşebbüs edecek tarafsız bir analiz (başka bir ifadeyle projeden en çok kim yararlanacaktır?)
3. Üç soruyu ele alacak bir sürdürülebilirlik analizi: a) Proje için karşı taraftan yeterli finansman sağlanacak mı? b) Projenin üreteceği ekreküran (tekrarlayan) maliyetler nelerdir ve bunları kim (yani hangi hükümet düzeyi) ödeyecektir? c) Bu kurumların bu ek finansal yükü kaldırabileceğine inanmak için neden var mıdır?
4. Maliyet etkililik ve sürdürülebilirlik analizlerinin kilit parametrelerdeki makul değişikliklere karşı sağlamlığını test etmek için bir risk analizi.

Yazılı çıktı: diplomatik nota eklenmek üzere misyon süresince elde edilen bulgulara ilişkin (madde imleri) kısa bir rapor ve daha geç olmamak üzere bir taslak ekonomik analiz (teslim tarihini belirtin).

EK B.4

Spesifik Hastalıkların Sürveyansına İlişkin “İpuçları”

Kutu 9

Davranışsal Risk Faktörleri Sürveyansı

Davranışlar ve bulaşıcı olmayan hastalıklar (NCD) neden önemlidir?

Dünyanın birçok ülkesinde, bulaşıcı hastalıklardan değil öncelikli olarak NCD'ler ve yaralanmalardan kaynaklanan hastalık yükü, bir epidemiolojik geçiş süreci yaşamış veya yaşamaktadır. Bu değişiklikler, gelişmekte olan ülkelerde sağlık sektörüne ek maliyetler getirmektedir çünkü NCD'ler, genellikle, ileri teknolojinin kullanıldığı pahalı müdahaleler ve uzman bakım hizmetleri gerektirir. Bu global NCD salgınına engellenmenin ya da kontrol etmenin anahtarı, birincil korumadır.

NCD'ler nasıl önenebilir?

En yaygın NCD'ler (diyabet, hipertansiyon, koroner arter hastalıkları, bazı kanserler ve yaralanmalar) yaşam tarzında ve davranışlarda değişiklik yapılması suretiyle büyük ölçüde önenebilir. NCD'ler için önemli BRF'ler arasında, sigara kullanımı, obezite, fiziksel aktivite eksikliği, yüksek oranda yağlı yiyecekler ve madde bağımlılığı yer alır. Bu risk faktörlerinin düzeltilmesiyle NCD'lerin önenebileceği yönünde tartışma götürmez kanıtlar bulunmaktadır. Trafik kazalarından kaynaklanan ve kasıt unsuru bulunmayan yaralanmalar, özellikle genç yetişkinler arasında başta gelen ölüm nedenidir. Trafik kazalarından kaynaklanan çoğu ölümden ve yaralanmadan, otomobil kullanırken emniyet kemeri ve motosiklet ile bisiklet kullanırken kask takmak suretiyle kaçınmak mümkündür. Diğer önleyici davranışlar sağlık hizmetleri kullanımıyla ilgilidir; örneğin, rahim kanserinden korunmak için meme başı lekelerinin muayenesi, erken teşhis ve tedaviye olanak tanıyabilir. Bu davranışların yaygınlığı hakkındaki bilgiler, sağlığı geliştirmek ve hastalık önleme programlarının etkinliğini artırmak için hayati derecede önemlidir.

Davranışsal risk faktörü (BRF) sürveyansı nedir?

BRF'lerin sürveyansı, NCD'leri ve yaralanmaları önlemeyi hedef alan plan ve programların değerlendirilmesi için önemlidir. BRF sürveyansı, riskli davranışları azaltmak ve sağlıklı yaşam tarzlarını geliştirmek konusunda programların istenen etkiyi oluşturup oluşturmadığına ilişkin kanıtlar sağlar. Gelişen ülkelerde BRF sürveyansı genellikle en azından sigara içme, fiziksel aktivite, alkol kullanımı ve diyetle ilişkili soruları içeren bir dizi hane halkı araştırmaları ile başlar. Yaralanmaların önlenmesi, koruyucu sağlık davranışlarının merak edilmesi ve araştırılması, ruh sağlığı, cinsel davranışlar ve kilo, boy ile diyabet konusunda bildirilen kişisel beyanlar, diğer konular arasında yer almaktadır. Daha gelişmiş sürveyans sistemlerinde BRF sürveyansı sürekli (telefon yoluyla sürekli yapılan araştırmalar gibi). Bu, spesifik müdahalelerin ve olayların davranışlar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesinde daha yararlı olan zamana bağlı analizleri mümkün kılar.

Davranışlar sadece bulaşıcı olmayan hastalıklar için mi önemlidir?

Davranışlar ve yaşam tarzı sadece NCD'lerin oluşumuna değil, bulaşıcı hastalıkların oluşumuna da katkıda bulunur. Cinsel davranışın değiştirilmesi ve prezervatif kullanımı HIV/AIDS dahil STI'ların önlenmesi için gereklidir. El yıkama ise, diyare hastalıkları, barsak parazitleri, hepatit ve deri enfeksiyonlarını önlemede kilit rol oynar. BRF sürveyansı, genellikle, bu davranışlara ilişkin soruları da içerir.

Gençlik araştırmaları nelerdir?

Koruyucu faaliyetlerin gençlere odaklanması çok önemlidir. Genellikle riskli davranışlar bu yaşlarda başlar. Bu nedenle özellikle gençler üzerine odaklanan BRF incelemeleri vardır. Gençlik incelemeleri okullarda genellikle gizlilik içinde yapılır.

Kutu 10

HIV/AIDS Sürveyansı

Hangi durumlar bildirilmelidir?

- HIV enfeksiyonu, AIDS
- AIDS ve HIV enfeksiyonu olan kişilerde ölümler

Standart vaka tanımları ele alınmalıdır. Çeşitli halk sağlığı örgütleri (WHO, PAHO, CDC) kullanılabilecek vaka tanımları oluşturmuştur.

Bu kişiler hakkında hangi bilgiler toplanmalıdır?

Raporlama ölçütlerini karşılayan tüm vakalar için standartlaştırılmış bir rapor formu kullanılarak şunları içeren standart bir veri kümesi toplanmalıdır: a) Personel kimliği b) Teşhis tarihi c) Temel nüfus bilgileri d) Oturma yeri e) Riskli davranışlar f) Fırsatçı koşullar g) Ölüm tarihi. Toplanan veri ögeleri rutin olarak kullanılacak halk sağlığı eylemiyle sınırlı olmalıdır. Vaka rapor formu ne kadar basit ve kısa olursa, vakaların tümüyle ve çabucak raporlanması o kadar muhtemel olacaktır.

Kimler bildirim yapmalıdır?

Hastaneler, hastanelerde görevli sağlık çalışanları ve HIV testi yapan laboratuvarlar. Yerel yasalar bu kişilerin vakaları sağlık yetkililerine raporlamasını gerekli kılabilir. Sağlık yetkilileri ayrıca tüm vakaların raporlanmasını garanti altına almak için sağlık hizmeti verenlerle aktif olarak temas sağlayabilir.

Nasıl bildirim yapılmalıdır?

Bildirim için posta, telefon, faks, e-posta ve eğer güvenlik sağlanabilirse, Internet gibi birçok seçenek bulunmaktadır.

Başarılı bir HIV/AIDS sürveyans sistemindeki bazı kilit faktörler nelerdir?

- Sistemin toplum ve tedarikçiler açısından kabul edilebilir olması için kesin gizlilik sağlanmalıdır.

- Özellikle HIV testinin, sağlık hizmetleri ve kaynaklarının sınırlı olduğu yerlerde eksik raporlama görülebilir. Bu yerlerde aktif vaka bulgularının kullanımı, sürveyansı geliştirebilir.

- Verilerin halk sağlığı alanında karar alıcılara ve raporlamayı yapan kimselere gönderilmesi, HIV/AIDS sürveyansının önem ve yararının anlaşılmasını teşvik etmekte yardımcı olabilir.

HIV salgınının açıklanmasında başka hangi veri kaynakları yararlı olabilir?

HIV salgınının daha büyük resimde görülebilmesi için HIV/AIDS sürveyansından elde edilen veriler a) Diğer sürveyans sistemleri (örneğin STI sürveyansı) b) Serolojik HIV incelemeleri (doğum öncesi ya da STI kliniklerinde) c) Hayati istatistik kayıtları gibi diğer mevcut verilerle birlikte yorumlanmalıdır.

Serolojik HIV incelemelerinin (sentinel HIV sürveyansı) bir ülkedeki HIV salgınının durumunu açıklamadaki rolü nedir?

Popülasyon temelli yaygınlık incelemeleri en yararlı incelemelerdir ama yapılması zor olabilir. Bunların yerine, doğum öncesi kliniklerdeki hamile kadınların serolojik incelemeleri (yaygınlık ile klinik katılımcıları ve genel popülasyon arasındaki ilişki belirsiz olsa da) yetişkin popülasyondaki yaygınlık düzeylerini çok yakın olarak tahmin eder.

Yüksek kaliteli nöbetçi sistemler sık ve zamanlı veri toplamaya sahip olup sürveyansı uygun popülasyonlarda yapar, zaman içinde ölçülen yer ve gruplar içinde tutarlıdır ve popülasyonu temsil eden tahminler sağlar.

Tüberküloz Kontrolünde Sürveyans

TB global bir halk sağlığı tehdididir. Tedavinin olmaması halinde bu bulaşıcı hastalık, hastalığı kapalıların yüzde 50'sini 2-5 yıl içinde öldürebilir. Salgın, ekonomik ve sosyal krizlerin olduğu ve HIV/AIDS salgınının tahrip ettiği yerlerde kötüleşmektedir. Bağışıklık sistemi bozuk olan kişiler yüksek enfeksiyon ve hastalık riski taşır. TB'nin kontrolü bulaşıcı hastalığı olan kişilerin erken tespitine ve tedavisine bağlıdır. Bu WHO, Dünya Bankası ve diğer ortakların önerdiği doğrudan gözlemlenen tedavi stratejisinin (DOTS) çekirdeğini oluşturur. Daha fazla bilgi ve diğer bağlantı için <http://worldbank.org/TB> adresine bakın. Farklı halk sağlığı sistemleri kapasitesi için uygun olan sürveyans yöntemleri ve çeşitli bilgisayarlaştırılmış raporlama araçları bütünleştirilmiş bir sürveyans sisteminin bir bölümünü oluşturabilir (bkz. WHO'nun EPI-TB ve CDC'nin BOTUSA modelleri).

Vaka tespiti

Balgam yayması mikroskopisi, bulaşıcı TB hastalığının teşhisinde tercih edilen maliyet etkili yöntemidir. Bazı ülkelerde sağlık hizmetlerine başvuran ve solunum semptomları gösteren (iki üç haftadır öksüren) kişilerin kayıtları tutulmakta olup bunlar herkesin yayma incelemesi için sevk edilip edilmediğinin belirlenmesinde yararlıdır. Laboratuvar kayıtlarında incelenen tüm hastalara yer verilir ve bunlar daha sonra bir TB tedavi kaydında yer alır. Uygun vaka tanımının yapılması önemlidir: yeni balgam yayması pozitif, balgam yayması negatif ya da ekstrapulmoner; nüks; ya da yeniden tedavi (istenilenleri yapmayan ve daha önceki tedavi başarısızlıklarından sonra geri dönen vakaları içerir). Yayma mikroskopisinin düzenli kalite kontrolünü yapabilmek ve tamamlayıcı teşhis araçlarına erişebilmek için laboratuvar ağırları kurulur. Yeni TB vakaları hakkında vaka kategorisi itibarıyla ve yayma pozitif hastalar yaş ve cinsiyet bakımından ayrılarak üçer aylık raporlama yapılması önerilir.

Tedavi

TB tedavi kayıtları uygun vaka yönetimine olanak verir. TB tedavisi, yeni TB vakaları için en az ilk iki ayda gözlem yapmak suretiyle altı aydan sekiz aya kadar çoklu ilaç tedavisi gerektirir. Tedavinin ilerlemesini izlemek için ikinci, beşinci ve altıncı sekizinciye kadar aylardaki yayma incelemeleri kullanılır ve sonuçlar kaydedilir: tedavi edildi (yayma-negatif); tedavi tamamlandı (son yayma olmaksızın); inceleme için kayıp; öldü; tedavi başarısız oldu; ya da nakledildi gibi. Yeniden tedavi edilen vakalar, mevcutsa ilaç duyarlılık testi yapılarak, benzer şekilde izlenir. Tedavi sonuçlarına ilişkin dönemsel sonuçlar genellikle yerel düzeyde hazırlanır. Bu raporlar problemlerin ve kalitede sağlanan iyileştirmenin ya da hizmetlere erişimin incelenmesine olanak sağlar ve eyalet, ulus ve uluslararası düzeyde salgının izlenmesi ve kontrol altında tutulması çabalarına yardımcı olur. 2005 yılı için, enfekte hastaların yüzde 70'inin tespit edilmesi ve tedavi edilenlerdeki tedavi oranının yüzde 85 olması yönünde küresel hedefler konulmuştur.

İlaça dirençli TB ve HIV-TB ile TB enfeksiyonu ve prevalansındaki eğilimlerin ölçümüne yönelik araştırmalar

TB epidemiolojisi ve kontrolü için ek araçlar kullanılır. Bunların arasında a) İlaça dirençli TB için temsili ulusal incelemeler b) Kayıtlı TB hastaları arasında HIV enfeksiyonu sürveyansı ve HIV enfeksiyonu olan kişiler arasında TB hastalığı ya da enfeksiyonu c) TB prevalansını ve insidansını belirlemek için nüfusa dayalı periyodik incelemeler (düşük gelirli ülkelerin çoğu için fazla maliyetli) d) Okul çocuklarındaki ya da diğer alt nüfus gruplarındaki enfeksiyon düzeylerine dayalı insidans eğilimleri tahmininde TB enfeksiyon araştırmalarının riski. Rutin ölüm kayıtlarının yapıldığı yerlerde raporlanan TB kaynaklı ölüm oranlarındaki eğilimlerin değerlendirilmesi yararlıdır. Düşük insidansa sahip ülkelerde ya da hastalık yükü yüksek ülkelerdeki alt-topluluklarda (ceza evleri, hastaneler, vb.) TB salgınının araştırılması daha uygun olmaktadır.

Bk: Küresel TB salgını hakkında yıllık WHO raporları için <http://www.who.int>

Kutu 12

Sıtma Sürveyansı

1. Sıtma yükü, genellikle sağlık kurumlarına uzak kalan kırsal alanlarda en ağır halini almaktadır. Sıtma vakaları ve ölümlerinin yüzde 80 kadarı hastanın halk sağlığı tesislerine erişimi olmaksızın yönetilir. Halk sağlığı sistemi içinde hizmet arayanların büyük çoğunluğu, ancak sistemin dışında hizmet alacaktır. Sonuç olarak, halk sağlığı tesislerine dayanan geleneksel sürveyans sistemleri, sıtma vakaları ve ölümlerinin sadece küçük bir bölümünü tespit edecektir; bu veriler kontrol programlarının planlanması ve izlenmesinde nadiren kullanılır. Bu nedenle:

- (a) Rutin sürveyans sistemleri için yapılan yatırımların, özellikle raporlama altyapısının (Sahra altı Afrika gibi) fazla gelişmediği bölgelerde garanti altında olup olmadığını belirleyin. Bunun yerine, hastalık yüküne ilişkin daha iyi tahminler sağlayan Nüfus ve Sağlık Araştırmaları (DHS'ler) ya da Demografik Sürveyans Sistemleri gibi hane halkı düzeyinde veri toplamayı amaçlayan yöntemlerin geliştirilmesine ya da güçlendirilmesine destek verilebilir.
 - (b) Bazı ülkelerde sıtma vakalarının izlenmesi için az sayıda alandan yararlanmak suretiyle nöbetçi sürveyans kullanılmıştır. Bu yaklaşımın üstünlüğü, hastalık yükündeki değişikliklerin belirlimüdahaleve(entomolojikçalışmalargibi) araştırmalarla daha iyi ilişkilendirilebilmesidir.
 - (c) Rutin sürveyans sistemlerine yapılan yatırımlar haklı bulunursa, halk sağlığı sisteminin tüm düzeyleri sıtma vakalarını raporlamada yer almalıdır. Eczaneler ve ilaç satıcıları dahil özel sektör tedarikçilerine yer verilmesine ilişkin yöntemler de ayrıca araştırılmalıdır.
2. Sıtmanın her zaman görüldüğü neredeyse tüm ülkelerde vakalar hem kesin yöntemlerle (mikroskopi ya da hızlı teşhis testleri) hem de klinik bulgularla teşhis edilecektir. Kesin teşhis yöntemleri Sahra altı Afrika'ya kıyasla Latin Amerika ve Asya'da daha geniş ölçekte mevcuttur;

ama hiçbir eyaletin periferdeki sağlık kurumlarında tam olarak mevcut değildir. Bu nedenle:

- (a) Sadece kesin olarak teşhis edilen vakaların sayısı hastalık yükünü büyük ölçüde düşük gösterir. Klinik ortamlarda teşhis edilen vakalar da vaka sayımlarında yer almalıdır; bildirim kesin teşhis yeteneği olan tesislerle sınırlandırılmamalıdır.
 - (b) Vakalar birden çok yöntemle teşhis edilebileceği için, açık vaka tanımları gerekir. Bunlar eyaletteki iletim yoğunluğuna göre değişir. Sahra altı Afrika'da klinik bir vakanın tanımı genellikle yakın zamanlarda ateş tarihi olan ya da ölçülen ateşi 37.50 C'den fazla olan herhangi birini içerir. Ateşi olan hastalar diğer eyaletlerde hastalıkları için başka bir açıklama yoksa sadece sıtma olarak düşünülebilir. Hem kliniklerde hem de laboratuvarlarda teşhis edilen vakaların ayrı ayrı sayılmaması için dikkatli olunmalıdır.
3. Genellikle, seçilen yöntem ne olursa olsun, sürveyans verileri tüm hastalık yükünü oldukça düşük düzeyde gösterecektir. Ayrıca, sıtma hastalığının yükü hava durumundaki değişikliklere bağlı olarak mevsimlere ve yıllara göre değişecektir. Bu nedenle rutin sıtma sürveyans verilerinin yorumu mutlak sayılara değil yıllar içinde vaka bilgilerini benzer aylarla karşılaştıran eğilimlere bağlı olacaktır.
4. İnsanlarda klinik sıtmaya neden olan dört Plazmodyum türü vardır. Plazmodyum vivax Asya ve Amerika ülkelerinde daha yaygındır ve (hemen tüm sıtmayla ilişkili ölümlerden sorumlu olan) Plazmodyum falciparum (karasu humması) Sahra altı Afrika'daki vakaların yüzde 90'ından fazlasının nedenidir. Diğer iki tür olan Plazmodyum malariae ile Plazmodyum ovale halk sağlığı bakımından fazla önemli değildir. Türlerin belirlenmesi için tek yöntem laboratuvar testidir. Bu türleri sürveyans amaçlarıyla ayırmanın önemi laboratuvar test maliyetleri ve veri toplayıcıları üzerine gelecek ek yüklere karşı tartılmalıdır. Genel bir kural olarak, Sahra altı Afrika'daki sürveyans sistemleri vakaları türlere göre ayırmaz.

Hayati İstatistikler ve Bin Yıl Kalkınma Hedeflerinin Sürveyansı:

Bebek ve Anne Mortalitesi

Hayati istatistikler nelerdir?

Hayativakalarınölçümü“gelişmekteolanülkelerin kendi mevcut sürveyans sistemlerine yapabileceği tek ve en önemli katkıdır” (White ve McDonnel 2000). Mortalite düzeyleri, nedenleri ve eğilimlerine ilişkin bilgiler halk sağlığı uygulamaları için temel teşkil etmekte ve bir ülkenin halk sağlığı önceliklerine yol göstermektedir. Doğum ve ölüm sertifikalarının kullanıldığı hayati kayıt sistemi, bebek ve anne ölüm oranları gibi (IMR’ler ve MMR’ler) kilit hayati istatistiklerin bildirimine izin verir.

Bin yıl kalkınma hedefleri (MDGler) nelerdir?

Uluslararası topluluk, MDG’leri, kalkınmaya ilişkin genişletilmiş bir vizyon için yol haritası olarak oluşturmuştur (<http://sima/mdg>). MDG’ler, Banka Grubu’nun stratejik çerçevesinin odak noktasıdır. Sağlığa ilişkin MDG’ler arasında, 1990 ve 2015 yılları arasındaki dönemde beş yaş altı çocuk ölümlerinin üçte iki ve anne ölümlerinin de dörtte üç oranında azaltılması bulunmaktadır. IMR ve MMR, bu MDG’lerin göstergeleridir.

Bebek ölümleri nasıl ölçülür ve bunun yerel düzeydeki önemi nedir?

Doğum ve ölümlerin kaydedilmesi IMR (bebek ölüm hızı: Her 1000 canlı doğum başına [1 yaşın altında] bebek ölümlerinin sayısı) için doğru ve zamanında bir ölçüm sağlar. Uluslararası topluluk, IMR tahmini konusunda hane halkı araştırmalarına (DHS gibi) güvenmektedir. Bu tahminler doğru olsa bile zamanlı değildir, inceleme öncesindeki beş yıllık bir dönemi temsil eder ve sonra yıllarca alıntılanır. Daha da ötesi, araştırmalar ulus, bazen de eyalet düzeyinde tahminler sağlasa da, bunlar operasyonel düzeyde (eyalet ya da belediye düzeyinde) nadiren yararlı olmaktadır. Sağlık sistemleri, IMR’lerin yerel düzede değerlendirilmesini gerektiren biçimde giderek desentralize bir şekil almaktadır. Sağlık çıktılarının daha kısır olduğu yerlerde yetersiz kaynaklara odaklanma ihtiyacı da yerel düzeyde iyileştirilmiş hayati istatistikler için bir nedendir.

Anne ölümleri nasıl ölçülür?

MMR (anne ölüm oranı) her 100.000 canlı doğumdaki anne ölümleri sayısıdır (hamilelik, doğum, ya da hamilelik veya hamileliğin yönetimi nedeniyle puerperium sırasındaki ölümler). Anne ölümlerinin ölçümü yıllardan bu yana sorun olmuş ve hane halkı araştırmaları bile bu konuda kolaylık sağlayamamıştır. Bu durum, iyileştirilmiş ölüm sertifikaları yoluyla anne ölümlerinin ve nedenlerinin belirlenmesine duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır.

Bebek ve anne ölümlerinin sürveyansı nasıl yapılır?

Sadece IMR ve MMR bile yüksek ölüm hızlarının bulunduğu yerlerin hedeflenmesini sağlar. Ancak, kaynakları daha verimli şekilde ayarlamak ve ölüm hızlarını daha hızlı bir şekilde azaltmak için, kadın ve bebeklerin neden öldüklerine ilişkin bilgilere ihtiyaç vardır. Bu, ölüme yol açan vakalara ilişkin olarak uygun bakımın verilip verilmediği, bakım için ekonomik, kültürel, coğrafi ya da diğer engellerin olup olmadığı, vb. hakkında bilgi içeren vaka araştırmaları ya da teftiş yoluyla yapılır.

Hayati istatistikleri iyileştirmeye yönelik engeller ve teşvikler nelerdir?

Bebek ve anne ölüm sürveyansları hayati bir kayıt sistemiyle daha kolaydır. Düşük gelirli ülkelerde ölüm sertifikasyonu kapsamı genellikle zayıf olsa da, bu kapsam büyük ölçüde değişir ve gayrisafi milli gelirle ilişkili olması da gerekmez. Ölüm ve doğum sertifikasyonu için konulan harç gibi engeller kaldırılmalıdır. Sağlık kuruluşları insanlardan doğum ve ölüm sertifikalarını almak için başka bir kuruma gitmelerini istemek yerine bu belgeleri, taburcu edilmelerinden önce insanlara bizzat vermelidir. Yerel sağlık hizmeti tedarikçileri toplumdaki doğum ve ölümleri belgeleyebilir. Defin ya da miras işlemleri için ölüm sertifikasının istenmesi, teşvik örnekleri arasında belirtilebilir. Bir sistem oluşturulurken, hayati kayıt uygulamasına önce nöbetçi küçük alanlarda başlayıp uygulama değerlendirildikçe ve iyileştirildikçe bu kayıtların kapsamı genişletilebilir.

Kutu 14**Kuş ve İnsan Gribi Sürveyansı****Grip nedir?**

Gribe bir kişiden diğerine, esas olarak damlacık yoluyla yayılan bir virüs neden olur. Grip virüsleriyle enfekte olan çoğu insanda, ateş, öksürük, tıkanma, halsizlik ve kas ağrıları gibi solunum ve bünyeye ilişkin hafif semptomlar ortaya çıkar. Bununla birlikte, grip hastaneye kaldırılmayı gerektiren ciddi bir hastalığa ve bazen ölüme de neden olabilir. Grip virüsü sürekli olarak evrim geçirir ve bu nedenle dolaşımdaki virüslere karşı koruma sağlamak için her yıl yeni bir virüs aşısının geliştirilmesi gerekir.

Kuş gribi nedir ve bir pandemi konusunda neden endişe duyulur?

Kuş gribi, esas olarak kuşları etkileyen ama nadir durumlarda içlerinde domuzların ve insanların da yer aldığı diğer türleri de enfekte edebilen çeşitli grip virüslerine atıfta bulunur. 1997 yılından bu yana 120'den fazla insanda nedeni gribin bir alt-türü A(H5N1) olan ve %60 civarında ölüm hızına neden olan kuş gribi vakası belgelenmiştir. Vakaların büyük bir çoğunluğu enfekte kuşlarla yakın temasta bulunan insanlar arasında ortaya çıkmıştır. Temel bir sorun H5N1 virüsünün insandan insana kolayca geçebileceği bir şekilde dönüşebileceğidir. Bu, küresel bir grip salgını oluşturabilir. Böyle bir genetik değişim olması ve yeni bir virüs şeklinin gelişmesi ihtimali, virüs insanlarla temas eden kuşlarda dolaştıkça devam edecek ve bu durum gelecek yıllarda da sürecektir. Dünyanın bir pandemi öncesi safhada olduğu düşünülmektedir.

Pandemi öncesi bir safhada hangi sürveyans faaliyetleri önemlidir?

Pandemi öncesi aşamada sürveyans, ortada bir pandemi varken yapılacak sürveyanstan daha önemlidir. Ulusal ve uluslararası yayılmayı önlemek ya da ertelemek için en büyük fırsat, sayıların küçük olduğu ve izolasyonun hala mümkün olduğu pandemi öncesi fazdadır. Hayvan sürveyansı ve aktif tespit, insan vakalarının araştırılması ve laboratuvar onayı gibi kaynak yoğun faaliyetler pandemi öncesinde hayati öneme sahiptir; ama pandemi olduğunda sürdürülebilir ya da öncelikli olmayacaktır.

İnsandan insana etkin ve sürekli geçişi tespit etmek, etkin önleme ve izolasyon faaliyetlerinde bulunmak ve etrafta dolaşan virüs mutasyonlarını izlemek için pandemi öncesinde sürveyans gereklidir. Bu, ideal şekilde, mevcut halk sağlığı sürveyans sisteminin bütüncül bir ögesidir. Üç tür sürveyans önemlidir:

1. Her ülkede şiddetli pnömoni geçiren insanları tespit edip yeni vakaların hızla izolasyonunu sağlayan bir erken uyarı sistemi geliştirilmelidir. Kaynakların sınırlı olduğu ortamlarda bile, sağlık hizmetlerinin verildiği yerlerde

zatürree nedeniyle gerçekleşen ölümler için sürveyans uygulanabilir ve böyle ölümler kolayca raporlanabilir. En azından hastane çalışanları arasındaki toplu ölümler hemen raporlanmalıdır. Böyle kümelerin araştırılmasına ve uygun olan yerlerde hızla izolasyon müdahalelerine başlanmasına yardım için hızlı bir yanıt ekibine ihtiyaç vardır. İdeal olarak, toplumlar olağandışı şiddetli zatürree vakaları sayısının ya da açıklanamayan ölümlerin (söylenti kayıtları) raporlanmasında yer almalıdır. Ancak, toplum raporlamasının büyük ölçekte uygulanması zor olabilir.

2. Her ülkenin, ayrıca kümes hayvanlarının ölümlerini belirleyen ve araştırılan bir sistemi olmalıdır. Pandemi öncesi safhada, gribin yayılımını kontrol altına almak ve enfekte kuş ve insanlar arasındaki teması sınırlamak için hayvan kontrol yetkilileriyle yakından çalışmak ve kuşlarla kümes hayvanlarındaki grip salgınlarını belirlemek çok önemlidir. Bu, insanlarda enfeksiyon olasılıklarını düşürecek ve böylece virüsün insandan insana geçişe adapte olma ihtimalini azaltacaktır. Kuşlardaki herhangi bir salgın insan vakalarının aktif olarak aranmasına da yol açmalıdır.

3. Son olarak, virolojik sürveyans sistemi uygulanmalıdır. Ülkelerin çoğunda, hatta kaynakları sınırlı olanlarda bile, virüs türlerini belirleme potansiyeline sahip en az bir laboratuvar bulunmaktadır. Birçok ülke laboratuvar ağına sahiptir. Sistem, dolaşan grip virüsü biçimlerini izlemeli ve H5N1 alt türünün kuşlarda ya da insanlarda var olup olmadığını güvenilir biçimde onaylamalıdır. Bir ülkede hiç laboratuvar yoksa, komşu ülkelerdeki laboratuvarları kullanarak H5N1 teyidi ya da elemesi için düzenlemeler yapılmalıdır. Virüs, oldukça patojenik olup laboratuvar biyo-güvenliği sorun teşkil etmektedir.

Pandemi öncesi safhada yürütülen koruma ve sınırlama faaliyetlerine ilişkin örnekler nelerdir?

Temel amaç, insan enfeksiyonuna yönelik ihtimalleri azaltmaktır. Kümes hayvanları ölümlerini ve insanlarda şiddetli seyreden zatürree vakalarını araştırmak için çoklu disipline sahip ve hızlı hareket eden yanıt ekipleri mevcut olmalıdır. Enfekte ya da virüse maruz kalmış kümes hayvanlarının belirlenip ayrılması, bunların insanlarla temasını sınırlar.

İnsandan insana geçişten şüphe duyulduğunda, karantinalar, okulların ve işyerlerinin kapatılması ve etkilenen eyaletlere ve buralardan seyahatin sınırlanması gibi insanlar arasındaki teması sınırlayan önlemler yayılmanın gecikmesine yardım edebilir. Sağlık çalışanlarına koruyucu donanım sağlanmalıdır. Aşı geliştirme, yayılmayı sınırlamada çok etkili olabilir, ancak aşı üretimi yeni bir virüs biçiminin belirlenmesinden sonra genellikle birkaç ayı bulabilir.

Bu bilgilerin çoğu çok yararlı bir kaynak olan WHO AI web sitesinden (http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/) alınmıştır.

Kuş ve İnsan Gribi Sürveyansı (Devamı)

Antiviral ilaçlar şiddetli hastalık ve ölümün azaltılmasında yardımcı olabilir. Bunların profilaksi için kitlesel kullanımı tartışılmaktadır. Son olarak, risk ve korunma hakkında kamuyla etkin iletişimde bulunmak gereklidir.

Mevsimsel grip için rutin sürveyans nasıl yapılır?

Yüksek gelir grubu ülkeler ile bazı orta gelir grubu ülkelerde rutin grip sürveyansı, grip benzeri hastalıkları olan insanların grip nedeniyle hastaneye yatışları izlenerek, laboratuvara dayalı viral sürveyansı üzerinden yapılır. Grip benzeri semptomları olan insanların sayısını genellikle bir ülkenin sağlık hizmetleri sunum sisteminde yer alan nöbetçi yerler raporlar. İdeal olarak, nöbetçi yerler ayrıca burun ve boğazdan alınan örnekleri toplayarak grip için sistematik olarak test eder ve bunları virüs türünün belirlenmesi için laboratuvarlara gönderir. Ek olarak, halk sağlığı laboratuvarları izole edilen virüs alt türlerindeki eğilimleri raporlar. Bu bilgiler sağlık departmanları tarafından izlenir ve sağlık çalışanlarının sundukları bakım hizmetlerine yol göstermeye yardımcı olur. Grip salgınlarının ortaya çıkışının tespitine ek olarak, bu sürveyans sistemleri olağandışı grip biçimlerini ortaya çıkarabilir. Mevsimsel grip sürveyansını mümkün olduğu kadar fazla ülkede uygulamak ya da geliştirmek pandemi hazırlığı için önemlidir.

Mevsimsel grip nasıl kontrol edilir?

Aşılama, grip kontrolünün kilit bir bileşenidir. Kimlerin aşılanacağı hakkındaki öneriler bir ülkenin kaynaklarına bağlı olarak değişir. Yüksek gelir grubunda yer alan ülkeler ile orta gelir grubunda yer alan bazı ülkeler, büyük bölümü şiddetli griple ilişkili hastalıklar bakımından yüksek risk altında bulunan belirli insan gruplarını hedefler. Kişisel koruyucu stratejiler hakkında sağlık iletişimi ve eğitimi de gribin yayılmasının sınırlandırılmasına katkıda bulunabilir.

Küresel grip sürveyansı nedir ve niçin önemlidir?

Gribin küresel bazda sürekli sürveyansı, yıllık aşılar hazırlamak ve pandemilere neden olabilecek yeni ya da olağandışı virüs mutasyonlarını belirlemek için kilit konumdur. WHO'nun Flu-Net adlı küresel bir ağı bulunmaktadır.

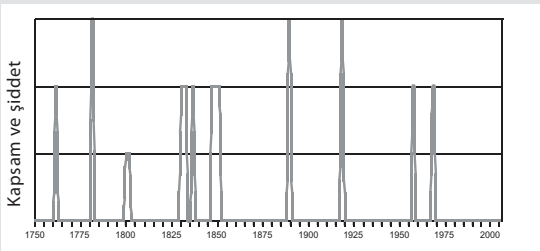
Bu ağ 83 ülkede grip aktivitesini izleyen ve grip virüslerini izole eden 112 Ulusal Grip Merkezinden (NIC'ler, National Influenza Centers) oluşur. Bu NIC'ler ayrıca pandemiler için zamanında ve etkili bir tepki için "olağandışı" grip virüslerinin ortaya çıkışını raporlar. NIC'ler virüs örneklerini virüs gen sıralaması yapan WHO'nun dört Birlikte Çalışan Merkezine (WHO Collaborating Centers) gönderir. WHO, bu sistemi temel alarak her yıl dolaşımı en muhtemel virüs biçimlerini öngörür. Bu öngörülere dayalı olarak grip aşıları altı ayda bir güncellenir.

Ülkeler olası bir pandemi için nasıl hazırlanıyor?

Çoğu ülkede uyarı, tepki ve felaket yönetimine olan ihtiyacı ele alan ayrıntılı bir pandemi hazırlık planı vardır. Mevcut kaynaklara bağlı olarak antiviral ilaçları stoklama, risk iletişimini güçlendirme, pandemi aşı araştırmalarına yatırım yapma ve ülke içinde grip aşısı üretimini teşvik gibi daha spesifik hazırlıklar yapılmaktadır. Böyle bir planın bileşenlerinden biri yıllık grip salgınlarına karşılık verme kapasitesini güçlendirmek olmalıdır. İnsan ve hayvan gribi için bir sürveyans ağı ve hedeflenmiş bir aşılama programı ulusal bir grip politikasının köşe taşlarıdır. Şu anın sorunu, planları uygulamaktır.

Yeni bir grip geliyor mu?

Önemli grip pandemileri, 1750-2005



¹ Yeni Uluslararası Sağlık Tüzüğü'ne (IHR-2005, International Health Regulations) göre, yeni bir virüs alt türünün neden olduğu A gribi derhal WHO'ya raporlanmalıdır.

Daha fazla bilgi için lütfen aşağıdaki adresleri ziyaret edin:

http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_GIP_2005_8/en/index.html (Tavsiye edilen stratejik bölümler)

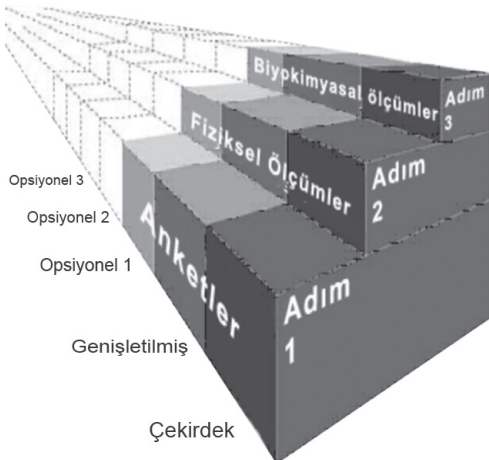
http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/consultation/en/index.html (Öncelikli halk sağlığı müdahaleleri)

EK B.5

Risk Faktörü Sürveyansı İçin WHO'nun ADIM ADIM Yaklaşımı

Artan NCD yükü sağlığın gelişimi açısında zorluk teşkil etmektedir (Bonita ve diğerleri 2001). Bu konuda WHO'nun verdiği yanıt, NCD önleme, kontrol ve sürveyansına yüksek öncelik vermek olmuştur. Risk faktörü sürveyansına ilişkin WHO'nun ADIM ADIM yaklaşımı (STEPS), WHO tarafından önerilen NCD sürveyansı aracıdır. Araştırmalar, sürveyans ve izleme araçlara ilişkin çekirdek değişkenlerin tanımlanmasında, WHO, ortak bir yaklaşım geliştirmektedir. Amaç, zaman içinde ve ülkeler arasında veri karşılaştırılabilirliğini sağlamaktır. STEPS, düşük ve orta gelirli ülkelerin NCD aktivitelerine başlamaları için bir giriş noktası sunmaktadır. STEPS, özellikle kaynaktan yoksun olanlar dahil, ülkelerle teknik işbirliğinin bir parçası olarak standartlaştırılmış malzemeler ve yöntemler sağlayan basitleştirilmiş bir yaklaşımdır.

Şekil 2
WHO'nun ADIM ADIM Yaklaşımı



ADIM ADIM yaklaşımı, yerel ihtiyaçlara bağlı biçimde, kapsam ve karmaşıklık açısından giderek gelişen sürveyans araçları geliştirilmesini teşvik etmektedir. WHO, sürveyansın sürdürülebilir olması için küçük miktarda ama kaliteli verilerin, büyük miktarda ama kalitesiz verilerden daha değerli olduğunu vurgulamaktadır.

Ülkeler, sosyoekonomik veriler, tütün ve alkol kullanımı, fiziksel hareketsizlik ve beslenmeyi de içeren davranışlarla ilgili standartlaştırılmış bir soru kümesini benimseyerek ilk adımı atarlar. Bu alanların her biri için çekirdek verileri oluşturan sorular basit ve az olup uluslararası karşılaştırılabilirliği güvence altına alır. Yerel ihtiyaç ve kaynaklara bağlı olarak temel soruların artırılması mümkündür. Diğer davranışlara ilişkin tercihsel modüller de dahil edilebilir.

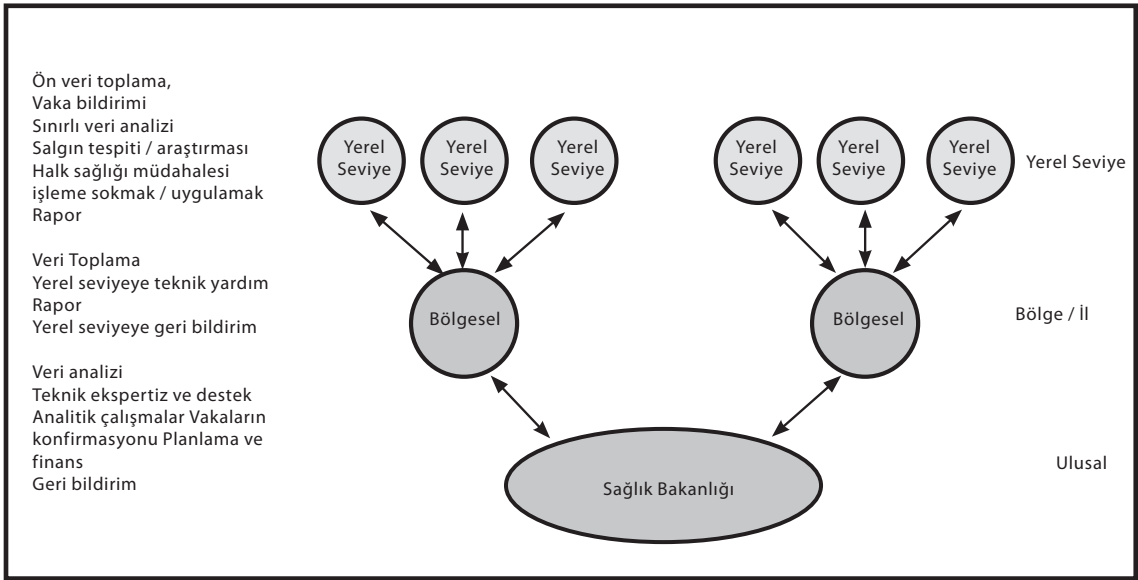
Adım 1, uygulamaya konduğunda, ülkeler bunun üzerine daha fazlasını da inşa edebilir. Kaynakların elverdiği ölçüde, daha kompleks veriler sırayla eklenebilir. Adım 2'nin merkezini ise, kan basıncı ile boy ve ağırlığın fiziksel ölçümleri oluşturur. Adım 3, kan numuneleriyle ilgilidir ve merkezini, kan şekeri ile kolesterol oluşturur. Ülke düzeyinde STEPS uygulaması stratejik ve eşgüdümlüdür, kapasite oluşturur ve sürdürülebilirdir.

WHO STEPS belgesinin içeriği Internet üzerinde http://www.who.int/ncd/surveillance/surveillance_publications.htm adresinde mevcuttur.

EK B.6

Düzeylerine Göre Sürveyans Süreçleri ve Görevleri

Şekil 3 Düzeylerine Göre Sürveyans Süreçleri ve Görevleri



EK B.7

Sürveyans Sözlüğü

Aktif sürveyans	Sürveyans sisteminde yer alan katılımcılardan düzenli aralıklarla ve dinamik biçimde veri istenmesi.
Aktif vaka bulgusu	Sürveyans kapsamındaki bir hastalık ya da sağlık olayı oluşumunun dinamik biçimde tespit edilmesi (örneğin, TB vakalarının belirlenmesi için toplum çalışanlarının gerçekleştirdikleri ev ziyaretleri).
Atak hızı	Hastalanan (klinik yönden) ve öncesinde enfeksiyöz bir ajana maruz kalanların oranı.
Araştırma	Bilgilerin sistematik olarak toplandığı bir inceleme. Genellikle, belirlenen bir zamanda tanımlanmış bir nüfus grubu örnekleminde gerçekleştirilir. Sürveyanstan farklı olarak, tekrarlanabilse de, süreklilik arz etmez. Düzenli olarak tekrarlandıklarında, araştırmalar, sürveyans sisteminin temelini oluşturabilirler.
Bildirim sistemi	Hastalık ve sağlık olaylarının raporlandığı spesifik süreç. Bu süreç hastalığın önemine ve sürveyansın türüne bağlı olacaktır.
Bildirimi zorunlu hastalık	Yasalar ya da bakanlık emriyle, yetkililere raporlanması zorunlu tutulan bir hastalık.
Bütüncül (entegre) sürveyans	Benzer yapı ve teknikler kullanılarak evrensel bir sürveyans hizmeti sağlayan yaygın yaklaşım.
Eksiksiz raporlama	Gerçekten alınan raporların, beklenenlere oranı (genellikle bir tarih itibarıyla eksiksizlik oranı olarak ifade edilir).
Endemi	Belirli bir coğrafi alanda ya da nüfus grubunda bir hastalığın sürekli varlığı.

Epidemi	Bir hastalığa ilişkin vakaların, açıkça beklenen düzeyin üstünde ortaya çıkması. Buna genellikle salgın denmektedir (daha tarafsız). Endemik hastalıklar, uzun bir periyotta daha yüksek hızda seyreden hastalıklardır.
Epidemiolojik vaka tanımı	Sürveyans sistemine raporlama yapmak için kullanılan bir vaka tanımı. Tanım, klinik tanım, laboratuvar tanımı ya da ikisi birden olabilir. Belirli bir hastalıkla ilgili olabilir (kızamık veya sarı humma gibi) ya da bir sendromu tanımlayabilir (örneğin menenjit veya AFP).
Geliştirilmiş sürveyans	Rutin sürveyans kapsamında raporlanan vakalara ilişkin ek verilerin toplanması. Rutin sürveyans, belirli bir hastalık vakasına ilişkin daha spesifik veri toplanması için bir başlangıç noktasıdır.
Geri bildirim	Tüm katılımcıların eğilimler ve performans konusunda bilgilendirilmesi amacıyla, sürveyans verilerine ilişkin analizlerin ve sürveyans raporlarının, geriden başa doğru bütün sürveyans düzeylerinde, düzenli şekilde gönderilmesi süreci.
Gönüllü sürveyans	Katılımcıların, gönüllü olarak yer aldığı ve raporlamada bulunduğu bir sürveyans sistemi.
Hastane sürveyansı	Bir raporun başlangıç noktasının, belirli bir hastalığı ya da sendromu olan bir kişinin hastaneye kabulü olduğu sürveyans sistemi.
İnsidans	Belirlenen bir süre içinde, belirli bir hastalığa yakalananların sayısı.
İstisna işaretleme sistemi	Olağandışı vakalar ya da istisnalar için eşik değerini hesaplayan otomatik bir veri analiz sisteminin varlığı.
Kapsamlı sürveyans	Belirli bir hastalık ya da sağlık olayı ile ilgili olarak risk altında bulunan popülasyonun tamamında söz konusu bu hastalık ya da olayın sürveyansı.
Küme	Kişilerde, yerlerde ya da zaman içinde olağandışı bir vaka sayısı oluşumu.
Küme sürveyansı	Bir hastalık ya da sağlık olayının vaka grupları üzerinde özet veriler toplanarak gerçekleştirilen sürveyansı. Birçok genel pratik sürveyans projesinde klinisyenlerden bir zaman periyodu içinde görülen belirli bir hastalığa ait vakaların sayısını rapor etmeleri istenir.
Laboratuvar sürveyansı	Başlangıç noktasının, belirli bir organizmanın laboratuvarında tespiti ya da izolasyonu olduğu sürveyans (örneğin, salmonelloz sürveyansı).

Maruziyet	Bir enfeksiyon ajanıyla hastalığa neden olabilecek şekilde karşılaşmış biri.
Olağandışı vaka	Hastalığın ya da sağlığın, beklenenden fazla olması. Bu beklenti sistem tarafından belirlenen statik ya da dinamik bir eşiktir.
Pasif sürveyans	Raporların beklendiği ve sistemdeki katılımcılardan gelecek raporları aramak için hiçbir aktif girişimin yapılmadığı sürveyans.
Performans göstergeleri	Katılımcıların sürveyans sistemi içindeki işlevlerinin nasıl olduğuna dair, üzerinde mutabık kalınmış spesifik ölçüler. Bu göstergeler hem raporlama sürecini hem de sürveyansın söz konusu hastalık ya da sendrom üzerindeki etkisini ölçebilir.
Periyodiklik	Fazla sayıdaki vakaya ilişkin mükerrer bir örüntünün var olması.
Prevelans	Belirli bir zamanda söz konusu hastalığı olan kişilerin sayısı.
Raporlama zamanlılığı	Belirli bir son tarih itibarıyla alınmış, beklenen tüm raporların oranı.
Rutin sürveyans	Bir hastalık ya da sağlık olayını izlemek için belirlenen verilerin düzenli ve sistematik olarak toplanması.
Sağlık olayı	Bir kişinin sağlığıyla ilişkili bir olay (spesifik bir hastalık ya da sendromun oluşması, bir aşının yapılması ya da hastane kabulü gibi).
Salgın	Bulaşıcı bir hastalığa ilişkin iki ya da daha çok bağlı vakanın oluşumu.
Sentinel sürveyans	Belirli bir sağlık olayının risk altındaki popülasyon örneğindeki sürveyansı. Örnek risk altındaki toplam popülasyonu temsil etmelidir.
Sıfır raporlama	Katılımcının hiçbir vaka tespit etmediği durumda yapılan raporlama. Bu, sistemin bir sonraki düzeyinin, katılımcının eksik veri göndermediğinden ya da verileri kaybetmediğinden emin olmasını sağlar.
Sıfır sürveyans	Bir popülasyon ya da alt popülasyonda hastalığın spesifik antikolları ölçülerek yapılan bulaşıcı hastalık sürveyansı.
Son tarihler	Sürveyans sisteminin her bir düzeyine göre, belirli periyotlarda raporların alınmış olması gereken tarihler (zamanlılık hesabı için).

Sürveyans	Verilerin sistematik biçimde toplanması, bir araya getirilmesi ve analiz edilmesi ile bu bilgilerin, eylemde bulunabilmek için bu bilgelere ihtiyacı olanlara dağıtılması.
Sürveyans duyarlılığı	Bir sürveyans sisteminin, bir salgını tespit edebilme yeterliği (sistem tarafından tespit edilebilen tüm salgınların oranı).
Sürveyans prediktif değeri	Bir sürveyans sistemi tarafından tespit edilen bir “salgının” gerçekten bir salgın olması ihtimali.
Sürveyans raporu	Sürveyans kapsamında yer alan hastalığa ilişkin spesifik bilgileri içeren düzenli bir yayın. Rapor, salgınlar hakkında bilgiler vb.nin yanı sıra, standart tablo ve grafiklere ilişkin güncellemeleri de içermelidir. Ayrıca rapor, üzerinde mutabık kalınan performans göstergelerini kullanarak, katılımcıların performanslarına ilişkin bilgileri de sunabilir.
Taşıyıcı	Vücudunda bir patojen taşıyan, bunu bulaştırabilen ama hiçbir klinik enfeksiyon işareti göstermeyen kişi. Epidemiolojik araştırmada, vaka tanımlarının kullanımına bağlı kalırız. Tanım klinik ölçütlere ya da laboratuvar ölçütlerine dayandırılabilir. Ayrıca, vaka olması yönündeki bir ihtimalde derecelendirmeye (kesin, muhtemel, mümkün) izin verebiliriz. Bu, özellikle de patojen bilinmediğinde, yararlıdır.
Temas	Bir vaka ile, önemli biçimde maruziyete ve bu nedenle de enfeksiyon riskine yol açabileceği şekilde, teması olmuş kişi.
Toplum sürveyansı	Başlangıç noktasını toplumda oluşan, bir toplum çalışanı tarafından raporlanan ya da araştırmacılar tarafından aktif şekilde aranan bir sağlık olayının teşkil ettiği sürveyans. Bu, özellikle de bir salgın veya sendromik vaka tanımlarının kullanılabildiği durumlarda yararlı olabilir. Kikwit'te Ebola virüs enfeksiyonuna ilişkin toplum olaylarının aktif olarak belirlenmesi bu tür sürveyansın bir örneğidir.
Vaka	Vaka tanımına uyan bir kişi. Bir vakanın tanımı, neyin açıklanmasına çalışıldığına bağlı olacaktır. Enfeksiyon klinik ya da subklinik olabilir. Enfeksiyonun her iki türü de bir taşıyıcı durumuna yol açabilir.
Vaka ölümlülük oranı	Tüm vakaların oranı olarak ölen kişilerin oranı. Bu, kullanılan vaka tanımına bağlı olarak değişecektir.

Vakaya dayalı sürveyans	Her vakaya ilişkin spesifik veriler toplamak (AFP vakalarından her birinin ayrıntılarının raporlanması) suretiyle gerçekleştirilen hastalık sürveyansı .
Yoğunlaştırılmış sürveyans	Belirli bir neden ve süre için, pasif sürveyans sisteminden aktif sürveyans sistemine yükselme (genellikle bir salgın nedeniyle). Sistem daha hassas bir hale gelir ve uzun dönemli eğilimlerin dikkatle yorumlanması gerekir.
Zorunlu sürveyans	Katılımcıların sisteme raporlama zorunluluğunun bulunduğu sürveyans. Raporlamanın yasayla mecbur tutulduğu bildirimi zorunlu hastalıklar, bu zorunlu sisteme bir örnektir. Bir başka örnek ise, sağlık yetkililerinin tüm kamu laboratuvarlarından belirli hastalıkları rapor etmelerini istemesidir. Bu istek, yasalardan kaynaklanmakta olmayıp, yalnızca laboratuvarların görev yükümlülükleriyle bağlantılıdır.

Kaynaklar

- Beltcher, D. W., S. A. Sapirie, E. M. T. Goon. 1998.
 “Essential Public Health Functions: Results of the International Delphi Study.” *World Health Statistics Quarterly*. 51 (1): 44–54.
- Bonita R., M. de Courten, T. Dwyer, K. Jamrozik, R. Winkelmann. 2001.”
 Surveillance of Risk Factors for Noncommunicable Diseases: The WHO STEPwise Approach.” Geneva. CDC (Centers for Disease Control and Prevention).
 1997. Case Definitions for Infectious Conditions Under Public Health Surveillance. MMWR 46 (RR10): 1–55.
- . 1988. “CDC Surveillance Update.” Atlanta, Georgia. January.
- . 2001. “Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems. Recommendations from the Guidelines Working Group.” MMWR 50 (RR13): 1–35.
- CDC/NIH (Centers for Disease Control and Prevention/National Institutes of Health).
 1999. *Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories*. 4th edition, May. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.
- Chorba, T. Let.al. 1989 “Mandatory Reporting of Infectious Diseases by Clinicians.” *Journal of the American Medical Association* 262: 3018–26.
- Claeson, M., E. Elmendorf, D. Miller, and P. Musgrove. 2002. “Public Health and World Bank Operations.” World Bank, Washington, D.C. Also available at <http://gwaymaker/publi/html/pbuilder.asp?action=save&tab=0&gway=48gwitem=185>.
- Fowler, W. 1993 “Law and Regulations Relating to Morbidity Reporting.” *Public Health Reports* (S100): v–vi, 1–22.
- . 1994. “The Reportable Diseases and Conditions Required To Be Reported in the Several States.” *Public Health Reports* 59: 317–40.
- Halperin W., E. L. Baker, R. R. Monson, eds. 1992. *Public Health Surveillance*. New York: Van Nostrand Rienhold.
- Langmuir, A. D. 1963. “The Surveillance of Communicable Diseases of National Importance.” *New England Journal of Medicine* 268: 182–92.
- . 1976. “Williams Farr: Founder of Modern Concepts of Surveillance.”

- International Journal of Epidemiology* 1976 (5): 13–18.
- Malison, M. *Surveillance in Developing Countries*.
1992. In: Halperin, W., E. L. Baker, and R. R. Monson, eds. *Public Health Surveillance*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Matthews, G. W., V. S. Neslun, R. E. Churchill.
2000. “Public Health Surveillance and the Law.” In Teutsch, S. M., and R. E. Churchill, eds., *Principles and Practice of Public Health Surveillance*. Second edition. Oxford University Press.
- Meriwether, R. A. 1996. “Blueprint for a National Public Health Surveillance System for the 21st Century.” *Journal of Public Health Management and Practice* 2 (4): 16–23.
- Rodier, G., with WHO. 1998. Presented at National Surveillance Workshop, Iguacu.
- Romaguera, R. A., R. R. German, D. N. Klaucke.
2001. “Evaluating Public Health Surveillance.” In Teutsch, S. M., R. E. Churchill, eds., *Public Health Surveillance*. 2nd edition. New York: Oxford University Press.
- Teutsch, S. M., and R. E. Churchill, eds. 1994. *Principles and Practice of Public Health Surveillance*. New York: Oxford University Press.
- , eds. 2000b. *Principles and Practice of Public Health Surveillance*. Second edition. New York: Oxford University Press.
- WHO (World Health Organization). www.who.int/emc/surveillance/index.html.
- . 1999a. “Recommended Surveillance Standards.” Geneva.
- . 1999b. “Manual on Surveillance Logistics.” Geneva.
- . 2000. “An Integrated Approach to Communicable Disease Surveillance.” *Weekly Epidemiological Record* 75 (1): 1–8.
- . 2001a. “Protocol for the Assessment of National Communicable Disease Surveillance and Response Systems: Guidelines for Assessment Teams.” www.who.int/emc-documents/surveillance/whocdscsr20012c.html
- . 2001b. “WHO Report on Global Surveillance of Epidemic-Prone Infectious Diseases.” Geneva (WHO/CDS/CSR/ISR/2000.1).
- . 2002. “Integrated disease surveillance.” World Bank. 1998. “Brazil Disease Surveillance and Control Project (VIGISUS), Report No: 18342.” Washington, D.C.
- . 1999. “Argentina Public Health Surveillance and Disease Control Project (VIGI-A).” Report No:19154.



WORLD BANK

HALK SAĞLIĞI SÜRVEYANSI ARAÇ KİTİ

Bu araç kiti, halk sağlığı sürveyansına ilişkin deneyimleri bulunan ve sürveyansın halk sağlığındaki merkezî rolünün farkında olan halk sağlığı uygulayıcılarının uzmanlıklarından yararlanılarak hazırlanmıştır. Bu uygulayıcılar, uzun yıllar boyunca, sürveyans programlarını savunmuş, inovatif fikirler dile getirmiş ve içgörü sağlayan eleştirilerde bulunmuşlardır. Bu araç kiti ayrıca, Banka çalışanları ile Banka'nın misyonlarına katkıda bulunan PAHO ve CDC teknik uzmanlarının deneyimlerinden de yararlanmıştır. Bu araç kiti, özellikle WHO'nun Web sitesinden alınanlar başta olmak üzere, WHO referanslarından da yararlanmıştır.

Bu araç kitinde yer alan A Bölümü'nde, bazı teorik kavramlar ile bu kavramların uygulanması yoluyla sürveyans hakkında elde edilen bilgiler ve gelişmekte olan ülkelerdeki sürveyans uygulamalarına ilişkin bilgiler sunulmaktadır.

B Bölümü'nde ise, halk sağlığı sürveyans sistemlerinin güçlendirilmesi amacıyla ikraz hazırlayan Görev Yöneticileri için yararlı olacak bilgiler verilmektedir. Dünya Bankası'nın deneyimlerinden birkaçı okuyucular ile paylaşılmaktadır. B Bölümü'ndeki temel odak nokta ise sürveyansın uygulamaya dair boyutları ve uygulamalardan alınan derslerdir.