

**TOPLUMDA BULAŞICI
HASTALIKLARIN KONTROLU
VE
TARAMALAR**

DOĐ.DR.HASİBE KADIOĐLU

AMAÇ

- Toplumda bulaşıcı hastalıkların önlenmesine yönelik uygulamaların ve tarama programlarının öğrenilmesi

ÖĞRENİM HEDEFLERİ

- Enfeksiyon ve enfeksiyon hastalığı arasındaki farkı açıklar.
- Enfeksiyon ile ilgili ana kavramları tanımlar.
- Enfeksiyon zincirini açıklar.
- Yeni ve yeniden gelişen enfeksiyon hastalıklarının ortaya çıkış nedenlerini açıklar.
- Toplumda bulaşıcı hastalıkların önlenmesine yönelik primer, sekonder ve tersiyer düzeyde koruma önlemlerini sıralar.
- Sürveyans sistemini açıklar.
- Ulusal hastalık bildirim sistemini açıklar.
- Tarama programının özelliklerini açıklar.
- Ulusal tarama programında yer alan taramaları sıralar.

İÇERİK

- Enfeksiyon ile ilgili tanımlar.
- Enfeksiyon zinciri.
- Yeni ve yeniden gelişen enfeksiyonlar.
- Primer, sekonder ve tersiyer enfeksiyon kontrol uygulamaları.
- Sürveyans
- Hastalık Bildirimleri
- Taramalar

ENFEKSİYON

- Toplum içinde görülen birçok mikroorganizma ya da helmint klinik bulgu vermeksizin insan ya da hayvan organizma üzerinde yaşayabilir, gelişebilir ve çoğalabilir. Bu durum bir enfeksiyondur. Hasta olmayıp hastalık etkenini taşıyan kişilere **Portör** denir
- Örnek: HIV (+), HbsAg (+)

ENFEKSİYON HASTALIĞI

- Mikroorganizma ya da helmintin ateş, kusma, halsizlik gibi bulgular vermesi durumunda ise enfeksiyon hastalığı varlığında söz edilir.
- Örnek: AIDS

Endemi



Epidemi



Pandemi

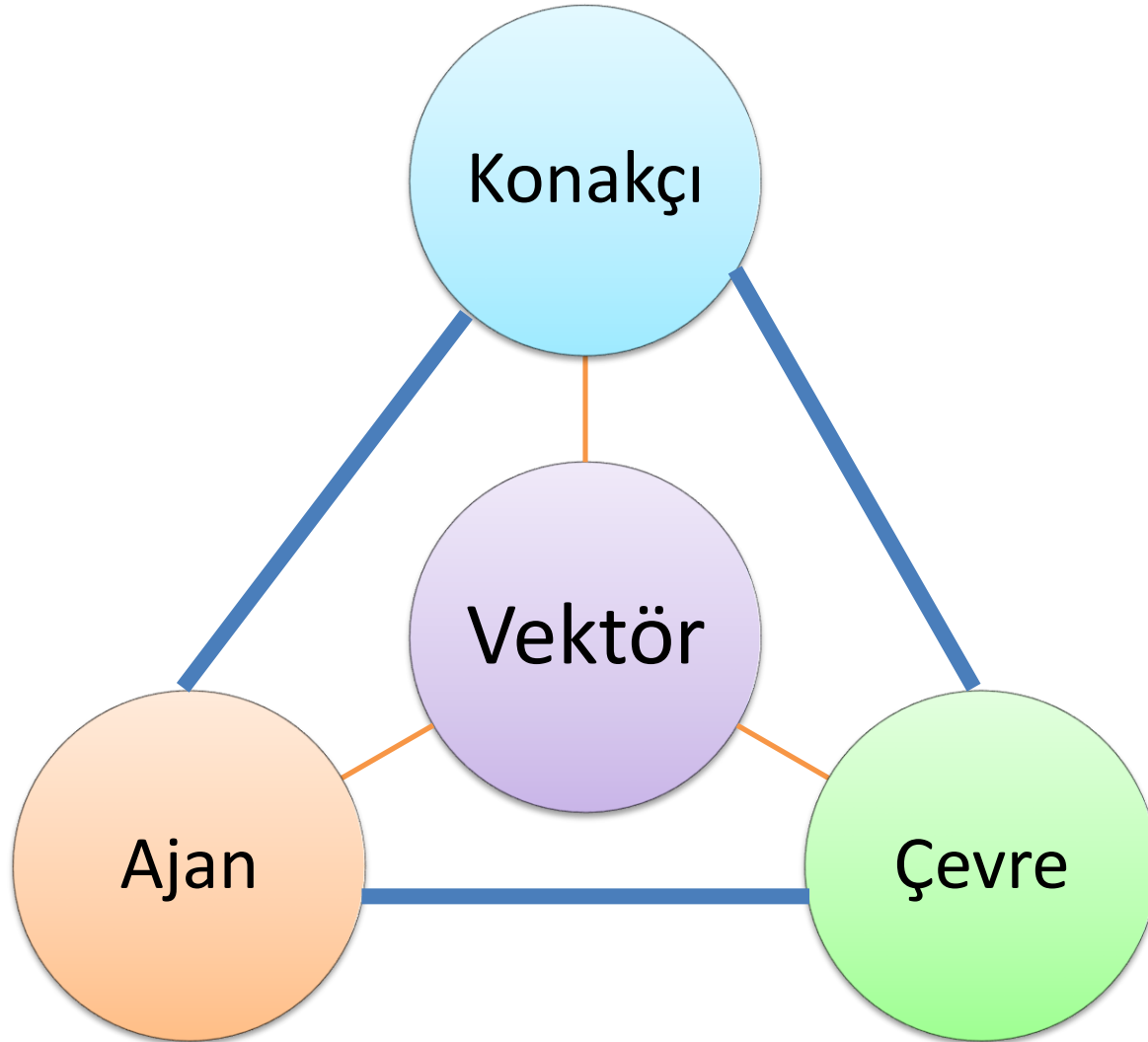
- Bir bölge veya toplumda diğer bölgeler veya toplumlara göre daha yüksek prevalans ve insidans hızları olan hastalıklardır.
- Ör. Sıtma gelişmekte olan ülkelerde endemik bir hastalıktır.

- Bir bölgede ya da toplumda hastalık olgularının o bölge için normal beklenenden daha çok görülmesidir.

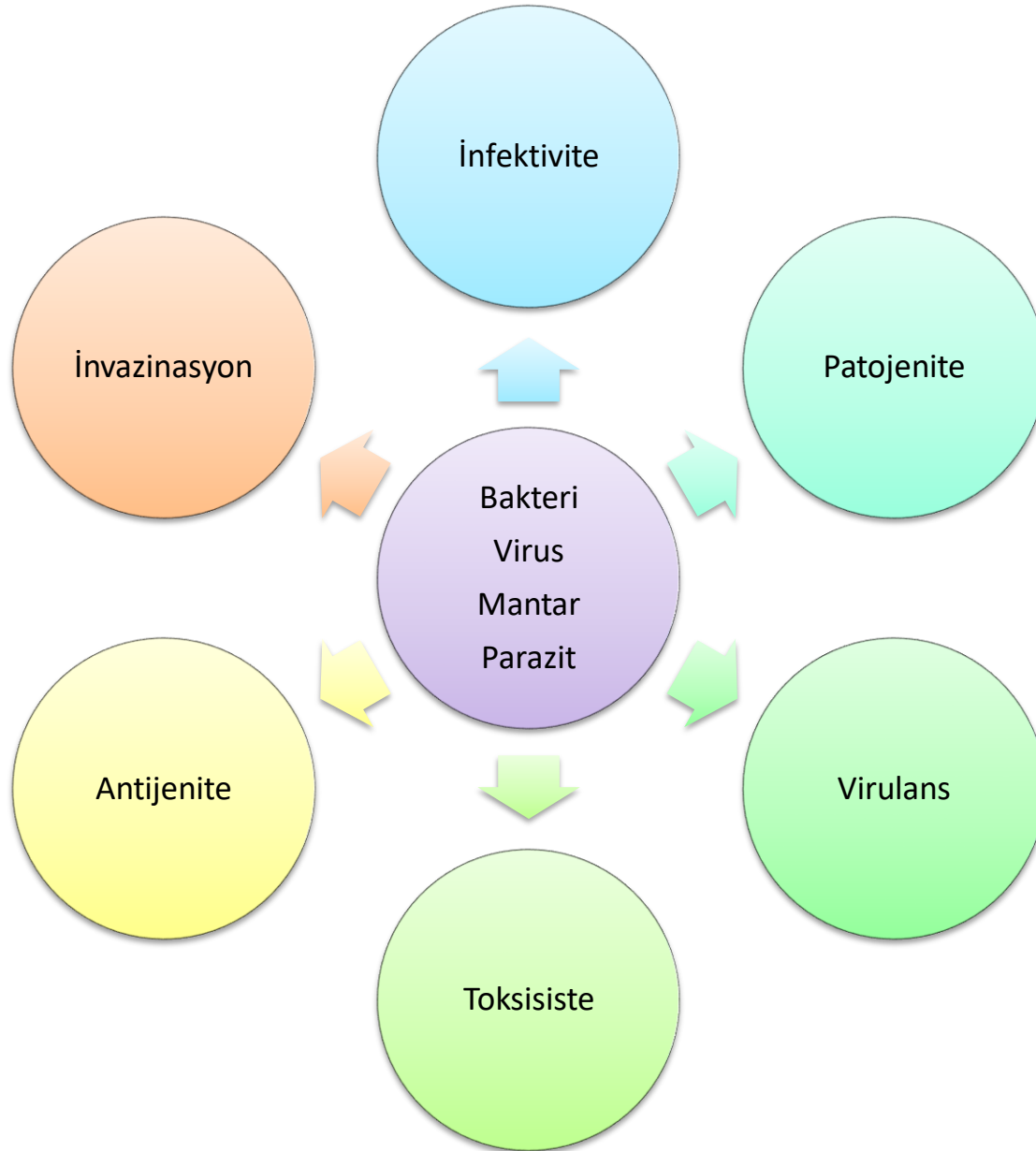
- Bir enfeksiyon hastalığının ülke sınırlarını aşarak ülkelerarası yayılımıdır.
- Örnek: AIDS

Sporadik: Enfeksiyon hastalığının tek tük görülmesidir.

Bir hastalığın epidemiyolojik üçgeni



ENFEKSİYON AJANI



İnfektivite

- Konakçıya girme ve çoğalma yeteneği

Patojenite

- Ajanın konakçıya girdikten sonra spesifik klinik reaksiyon oluşturma yeteneği. Klinik hastalık şiddeti

Virölans

- Ciddi patolojik reaksiyon oluřturma yeteneđi

Toksosite

- Toksik reaksiyon oluřturma yeteneđi

İnvazyasyon

- Dokulara girme ve yayılma yeteneđi

Antijenite

- İmmunolojik cevap oluřturma yeteneđi

KONAKÇI

İNSAN veya HAYVAN bir enfeksiyon ajanı için uygun bir yaşam alanı olabilir

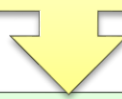
Konakçının özellikleri enfeksiyonun yayılmasını etkiler

KONAKÇININ ÖZELLİKLERİ

Konakçının Direnci



Konakçının doğal bağışıklığı



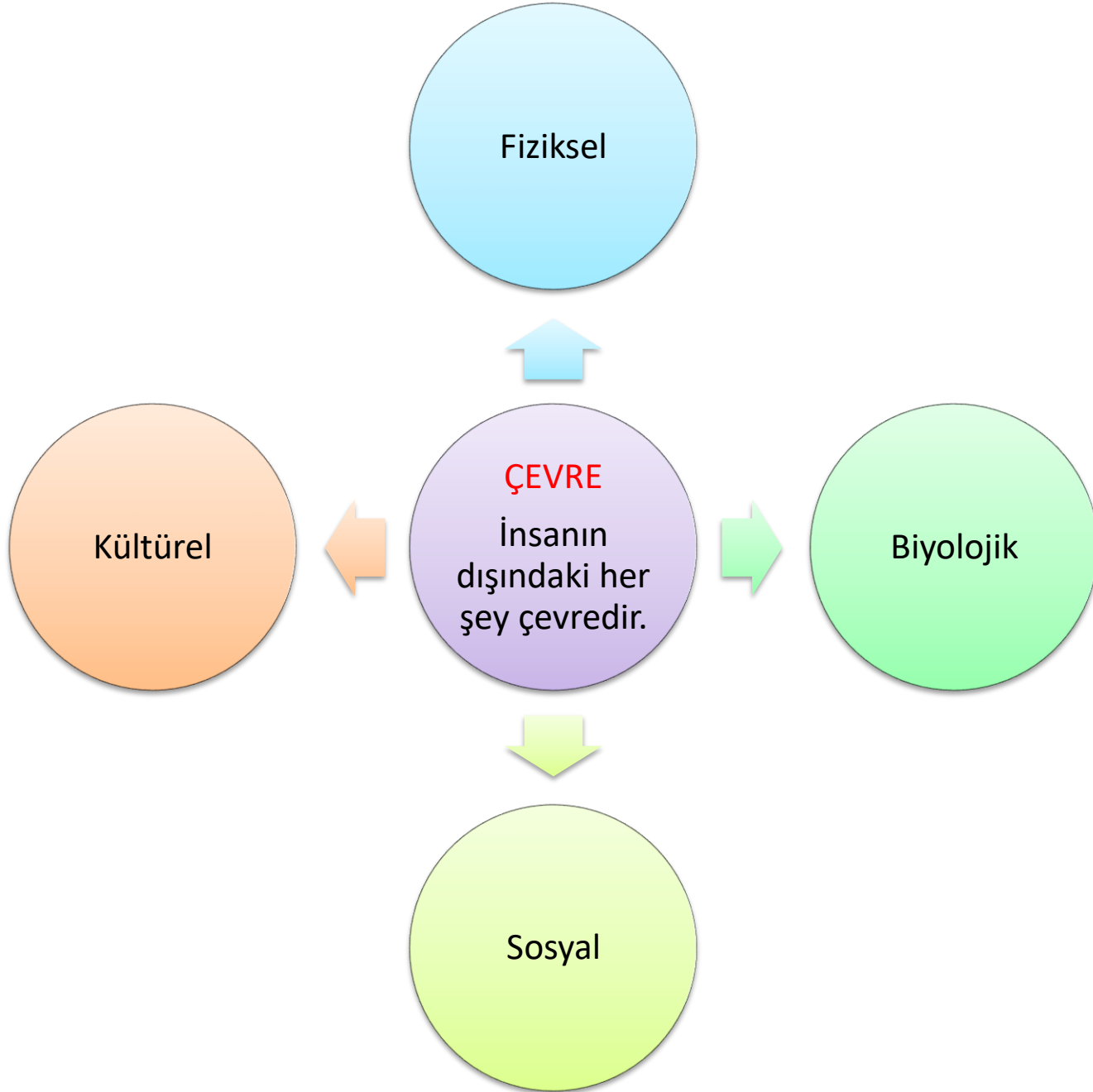
Konakçının aktif bağışıklığı (Aktif ve Pasif)



Toplum Bağışıklığı



Konakçının bulaştırıcılığı



YENİ GELİŞEN ENFEKSİYON HASTALIKLARI

- Ebola
- SARS
- MERS
- H1N1
- H5N1
- Zika virusu

EBOLA VİRÜS HASTALIĞI (EVH)

Ebola virüsünün sebep olduğu, yüksek mortalitenin görüldüğü, akut başlangıçlı, yüksek ateş, gastrointestinal semptomlar ve kanamayla seyredabilen bir hastalıktır

Virüs ilk defa 1976 yılında Sudan ve Kongo'daki salgınlarda tespit edilmiştir.

Kongoda'daki bir nehre hitaben Ebola adı verilmiştir.

Filavoviridae ailesinden bir RNA virüsüdür.

Beş farklı türü tanımlanmış.

1. Bundibugyo ebolavirus (BDBV)
2. Zaire ebolavirus (EBOV)
3. Reston ebolavirus (RESTV)
4. Sudan ebolavirus (SUDV)
5. Tai Forest ebolavirus (TAFV)

EBOLA VİRÜS HASTALIĞI (EVH)

Virüsün doğal kaynağının Afrika'daki meyve yarasaları olduğu düşünülmektedir.

Fatalite hızı ortalama %50. %25 ile %90 arasında değişmektedir.

Virüs hayvanlardan insana bulaşmış. İnsandan insana yayılım gösteriyor.

4 Aralık 2014 tarihi itibariyle toplam vaka sayısı 17290
Ölen vaka sayısı 6128 (Ölüm oranı %35,4).

EBOLA VİRÜS HASTALIĞI (EVH)

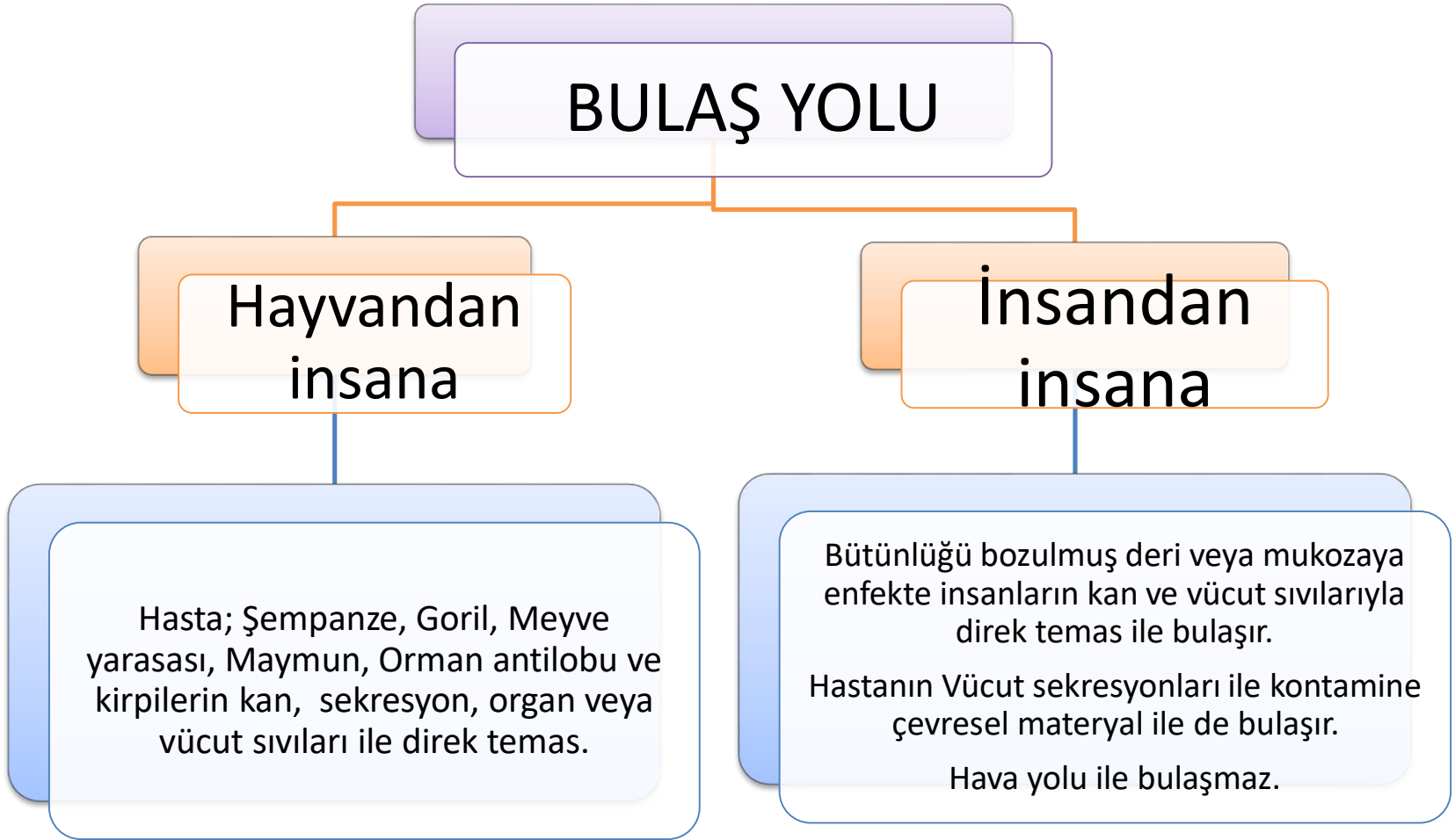
Virüs tanımlandıktan sonra (1976) bu güne kadar EVH'nin görüldüğü ülkeler;

- Liberya Cumhuriyeti
- Gine Cumhuriyeti
- Sierra Leone Cumhuriyeti
- Demokratik Kongo Cumhuriyeti (Zaire)
- Gabon
- Güney Sudan
- Fildişi Sahilleri
- Uganda
- Kongo Cumhuriyeti
- Nijerya Cumhuriyeti

2014 yılında salgın yaşanan ülkeler;

- Liberya Cumhuriyeti
- Gine Cumhuriyeti
- Sierra Leone Cumhuriyeti
- Nijerya Cumhuriyeti

EBOLA VİRÜS HASTALIĞI (EVH)



EBOLA VİRÜS HASTALIĞI (EVH)

Kuluçka dönemi

2-21 gün

Vakaların büyük çoğunluğunda 7 gün içinde semptomlar çıkıyor.

Belirti ve Bulgular

Ateş
Baş ağrısı
Kas ve eklem ağrıları
Halsizlik
İshal
Kusma
Mide ağrısı
İştahsızlık

Ağır vakalarda hemorojik belirtiler görülür.

EBOLA VİRÜS HASTALIĞI (EVH)

Korunma

Standart izolasyon kuralları

MERS-Cov

Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus

SARS-Cov

Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus

- Ağır grip meydana getiriyorlar.
 - Solunum yolu ile bulaşma ihtimalinin yüksek; gaita, idrar ve kan yolu ile bulaşın daha düşük olabileceği düşünülmektedir.

MERS-Cov ve SARS-Cov

Korunma

Standart ve damlacık izolasyonu önlemleri alınmalıdır.

YENİ İNFEKSİYONLARIN ORTAYA ÇIKIŞ NEDENLERİ

Sosyal olaylar: Fakirleşme, savaş ve çatışmalar, nüfus artışı, göç, kötü şehirleşme

Sağlık Bakımı: Yeni tıbbi araçlar, doku ve organ transplantasyonları, immunosupresif ilaçların kullanımı, antibiyotiklerin yaygın kullanımı.

Besin Üretimi: Besinlerin küreselleşmesi, besinlerin paketlenme ve işlenmesindeki değişim

İnsan davranışları: Cinsel davranışlar, ilaç kullanımı, seyahat, diyet, dış etkinlikler,

Çevresel: Ağaçları yok etme, su ekosistemindeki değişiklikler, sel/kuraklık, kıtlık, küresel değişiklikler (Küresel ısınma)

Halk Sağlığı: Halk sağlığı programlarına yeterince yer verilmemesi

Teşhis/tedavi

Eğitim/politikalar

Çevre Sanitasyonu
Su Sanitasyonu

Patojen Ajan

- Bakteri
- Virüs
- Mantar
- Parazit

Kaynak (rezervuar)

- Enfekte Canlı
- Su
- Toprak
- Eşya vb

Kaynaktan çıkış yolu

- Balgam
- Tükürük
- İdrar, Dışkı
- Kan
- Meni, Vajen sekresyonu vb

Bulaşma yolu

1. Doğrudan bulaş
 - Öpme
 - Cinsel ilişki
 - Gebelik-doğum
 - Kan nakli
2. Dolaylı bulaş
 - Araç
 - Vektör
 - Damlacık çekirdeği

ENFEKSİYON ZİNCİRİ

Uygun Konakçı

- Çocuk
- Yaşlı
- Kronik hastalıklı
- Vücut direnci düşük kişi

Giriş Kapısı

- Mukoz membran
- Solunum Yolu
- Sindirim Yolu
- Kan yolu
- Doku bütünlüğü bozulmuş deri

1. Doğrudan bulaş

1. Doğrudan bulaş
 - Öpme
 - Cinsel ilişki
 - Gebelik-doğum
 - Kan nakli
2. Dolaylı bulaş
 - Araç
 - Vektör
 - Damlacık çekirdeği

İzolasyon

Dezenfeksiyon

El Yıkama

Sekresyonların kontrolü

El yıkama

Hastalıkların esas sebebinin tedavi edilmesi

İmmünizasyon

İlk yardım

Kişisel hijyen

El yıkama

TOPLUMDA ENFEKSİYON HASTALIKLARIN KONTROLU

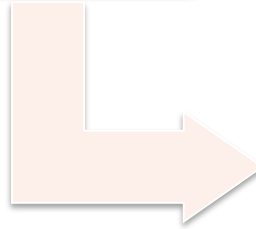
Primer

- Bulaşıcı hastalıkların oluşumunun engellenmesi



Sekonder

- Bulaşıcı hastalıkların yayılmasının önlenmesi



Tersiyer

- Tedavi ve rehabilitasyon ile komplikasyonların ve sakatlıkların önlenmesi

Primer Koruma

İmmünizasyonun sağlanması

Sıtma profilaksisi

Vücut direncini yükseltmek; Uyku, beslenme, hijyen vb

Temiz içme ve kullanma suyu sağlanması

Kuduz şüphesi durumunda aşılanmanın sağlanması

Kan yolu ile geçen hastalıklar için düzenleme yapılması

Restoranların denetlenmesi

Vektörler ile mücadele yapılması

Güvenli cinsel yaşam

Sekonder Koruma

Hepatit A maruziyeti sonrası immunglobulin tedavisi

Meningokok menejit salgınında immunizasyon ve immunglobulin tedavisi

Sağlık çalışanlarına tbc taraması yapılması

Cinsel yolla bulaşan hastalık durumunda partnerin/partnerlerin haberdar edilmesi

HIV testi yapılması ve tedavisi

Gerekli durumlarda karantina uygulaması

Sürveyans yapılması

Tersiyer Koruma

AIDS hastalarının tedavi edilerek komplikasyonların önlenmesi

Lepralı hastaların tedavi edilmesi ve uygun eşyaların sağlanması

Diğer enfeksiyonların tedavi edilmesi

SÜRVEYANS

- Bulaşıcı hastalıklardan korunma ve bunların kontrolü için düzenli ve rutin olarak veri toplanması, verilerin analizi, yorumlanması ve bu bilgilerin ilgili birimlere dağıtılması işlemlerinin tümüne **SÜRVEYANS** denir. Sürveyans sisteminin bir diğer adı ise “**rutin bilgi toplama sistemi**” dir. Sürveyansta hastalıkların kontrolü ve korunması sağlanarak morbidite ve mortaliteyi azaltmaktır

Sürveyansın Sisteminin Sağladığı Yararlar

- Hastalıkların paterni, trendleri, alınabilecek korunma ve kontrol önlemleri ortaya konulabilir.
- Hastalığın dağılımı ve oluşumunda ki ani değişikliklerin fark edilebilir.
- Etken ve konakçıda ki değişikliklerin fark edilebilir.

Sürveyansın Sisteminin Sağladığı Yararlar

- Sağlık Bakım hizmetlerinde ki değişiklikleri saptanabilir.
- Hastalığın trendi izlenebilir.
- Sağlıkla ilgili sorunlar ortaya konularak tanımlanabilir.
- Sorunlarla ilgili öncelikler belirlenebilir.
- Stratejiler saptanabilir.
- Soruna yönelik amaçlar belirlenebilir.

Sürveyansın Sisteminin Sağladığı Yararlar

- Koruma ve kontrol önlemleri değerlendirilebilir.
- Daha ileri araştırma gereksinimi varsa öneriler geliştirilebilir.

SÜRVEYANSIN AŞAMALARI

BİRİNCİ AŞAMA

- **Verilerin toplanması:** **Veri**, herhangi bir konuda karara ya da sonuca ulaşmak, bir olayı aydınlatmak, bir gerçeği açığa çıkarmak amacıyla toplanan HAM MATERYAL dir.

İKİNCİ AŞAMA

ÜÇÜNCÜ AŞAMA

DÖRDÜNCÜ AŞAMA

Veri kaynakları

Dünya Sağlık Örgütü başlıca veri kaynağı olarak aşağıdakileri önermiştir.

- Mortalite Verileri: Ölüm bildiri formları, hastanedeki ölüm tutanakları
- Morbidite verileri: İhbarı zorunlu hastalıklar, laboratuvar verileri, hastane verileri, özel kayıtlar, poliklinik verileri.
- Salgın Raporları
- Laboratuvar sonuçları
- Surveyler ve araştırmalar
- Kişisel vaka inceleme raporları
- Hayvan rezervuar ve vektörlerin dağılımı hakkındaki bilgiler.
- Demografik veriler
- Çevreye ait veriler

SÜRVEYANSIN AŞAMALARI

BİRİNCİ AŞAMA

- Verilerin toplanması:

İKİNCİ AŞAMA

- **Verilerin analizi**
- Verinin bireysel, kurumsal, bölgesel ve ülke düzeyinde olmak üzere her aşamada analiz edilmesi gerekmektedir.
- Analiz sırasında vakaların sıklığı ve dağılımı hakkında bilgi sahibi olunması amaçlanmaktadır.

ÜÇÜNCÜ AŞAMA

DÖRDÜNCÜ AŞAMA

SÜRVEYANSIN AŞAMALARI

BİRİNCİ AŞAMA

- Verilerin toplanması

İKİNCİ AŞAMA

- Verilerin analizi

ÜÇÜNCÜ AŞAMA

- Verilerin Yorumlanması

DÖRDÜNCÜ AŞAMA

SÜRVEYANSIN AŞAMALARI

BİRİNCİ AŞAMA

- Verilerin toplanması

İKİNCİ AŞAMA

- Verilerin analizi

ÜÇÜNCÜ AŞAMA

- Verilerin Yorumlanması

DÖRDÜNCÜ AŞAMA

Verilerin ilgili yerlere dağıtılması

Geri bildirim ise verinin analizi sonrasında bilgilerin bir alt kuruluş ile paylaşılmasıdır. Geri bildirim sayesinde veri toplayan kişilerin yaptıkları işin sonucunu görerek motivasyonları sağlanır.

HASTALIK BİLDİRİMLERİ

Bir ülkede ya da bölgede görülen bulaşıcı hastalıkların türleri ve sayıları sağlık düzeyinin göstergeleri arasında başta gelenlerdir.

Bu göstergeler bulaşıcı hastalıklarla ilgili çalışmalarını planlamada ve yönlendirmede önemli dayanak noktalarıdır.

Bu nedenlerle, bazı bulaşıcı hastalıkların bildirimini yasal bir zorunluluk olarak kabul edilmiştir.

BİLDİRİMİ ZORUNLU BULAŞICI HASTALIKLAR

İHBAR

Bazı vakaların şüpheli, olası veya kesin tanı konulması durumunda normal bildirim beklemeden telefon ile ilgili sağlık birimlerine bildirim yapılması olayıdır.

BİLDİRİM

Sağlık otoritesi tarafından belirlenen formlar veya sistemler yardımı ile tanı koyan hekimler tarafından vak tanımlarına uyan şüpheli, olası veya kesin tanı konulan vakaların 24 saat süre içinde bildirilmesi işlemidir

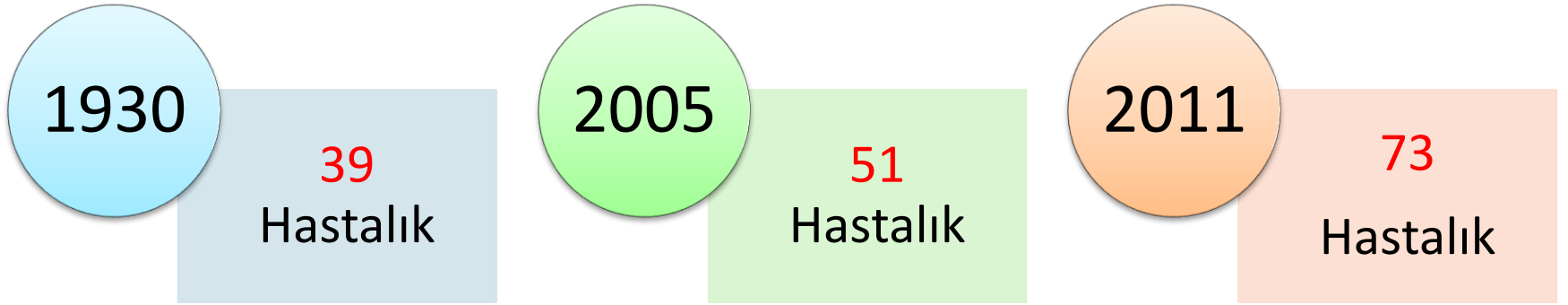
BİLDİRİMİ ZORUNLU BULAŞICI HASTALIKLAR

Bildirimi zorunlu bir bulaşıcı hastalığın ihbarı ve bildiriminden sağlık hizmeti veren bütün kamu kurum ve kuruluşları ile gerçek ve tüzel kişiler sorumludur.

Tüm yataklı tedavi kurumlarında bulaşıcı hastalıkların takibi ve bildirimlerinden sorumlu olacak bir sürveyans sorumlusu belirlenir.

Bildirim yapmamak suç kabul edilmektedir.

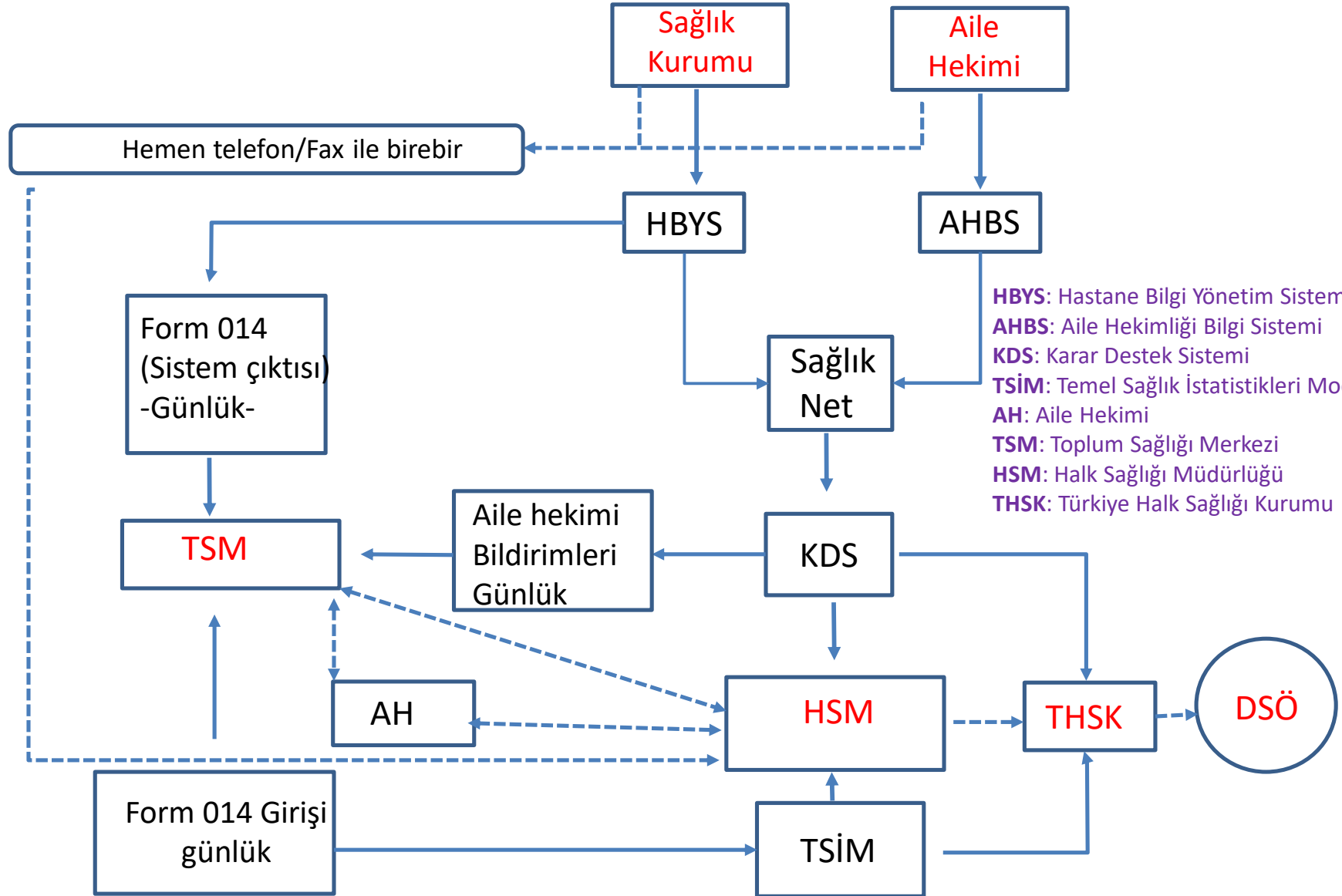
BİLDİRİMİ ZORUNLU BULAŞICI HASTALIKLAR



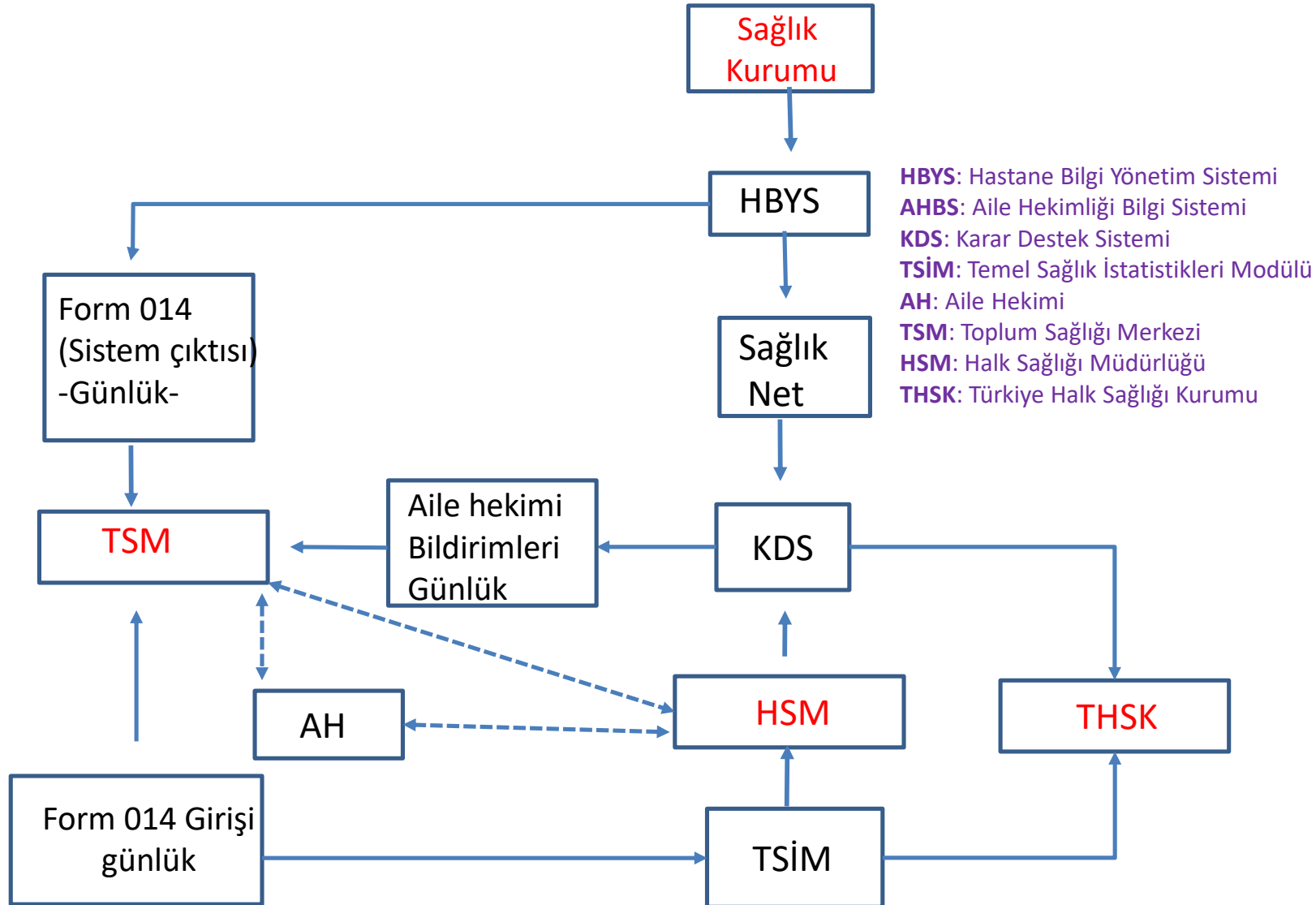
BİLDİRİMİ ZORUNLU BULAŞICI HASTALIKLAR

A GRUBU	B GRUBU	C GRUBU	D GRUBU
<ul style="list-style-type: none">• Akut gastroenterit enfeksiyonu• Boğmaca• Botulismus• Bruselloz• Difteri• Gonore• HIV enfeksiyonu• Kabakulak• Kızamık• Kızamıkçık• Kolera• Kuduz• Kuduz riskli temas• Meningokoksik Hast.• Neonatal Tetanoz• Sarı Humma• Sifiliz• Sıtma• Suçiçeği• Şarbon• Şark Çıbanı• Tetanoz• Tifo• Tüberküloz• Akut viral hepatitler (A,B,C,D,E)	<ul style="list-style-type: none">• Çiçek• Akut Solunum Yetmezliği Sendromu (SARS)• Poliomyelit• Yeni bir alt tipte insan gribi (Human İnfluenza)	<ul style="list-style-type: none">• AIDS• Avian İnfluenza (H5N1)• Batı nil virüs enfeksiyonu• Chikungunya ateşi• Ekinokokkoz• Epidemik Tifüs• Hanta Virus Enfeksiyonu• H.Influenza Tip b (Hib) Enf.• İnfluenza (Grip benzeri hastalık)• Kala-Azar• Kene Kaynaklı Ensefalit (Tick Borne Ensf.)• Kırım Kongo kanamalı ateşi• Konjenital Rubella• Lyme Hastalığı• Lejyoner hastalığı• Lepra• Leptospirozis• İnvaziv pnömokokkal hastalık (streptococcus pneumonia)• SSPE (Subakut sklerozan panensofalit)• Şistozomiyaz• Toksoplazmoz• Trahom• Tularemi• Varyant creutzfeldt-jakop hastalığı• Veba• Viral hemorojik ateş• Q ateşi	<ul style="list-style-type: none">• Campylobacter jejuni/Coli• Chlamydia trachomatis• Cryosporidium SP• Entomoeba Histolytica• Enterohemorajik E.Coli• Giardia intestinalis• Salmonella SP.• Shigella SP• Trişinoz• Listeria Monocytogenes• Yersenia SP• Norovirus• Rotavirus

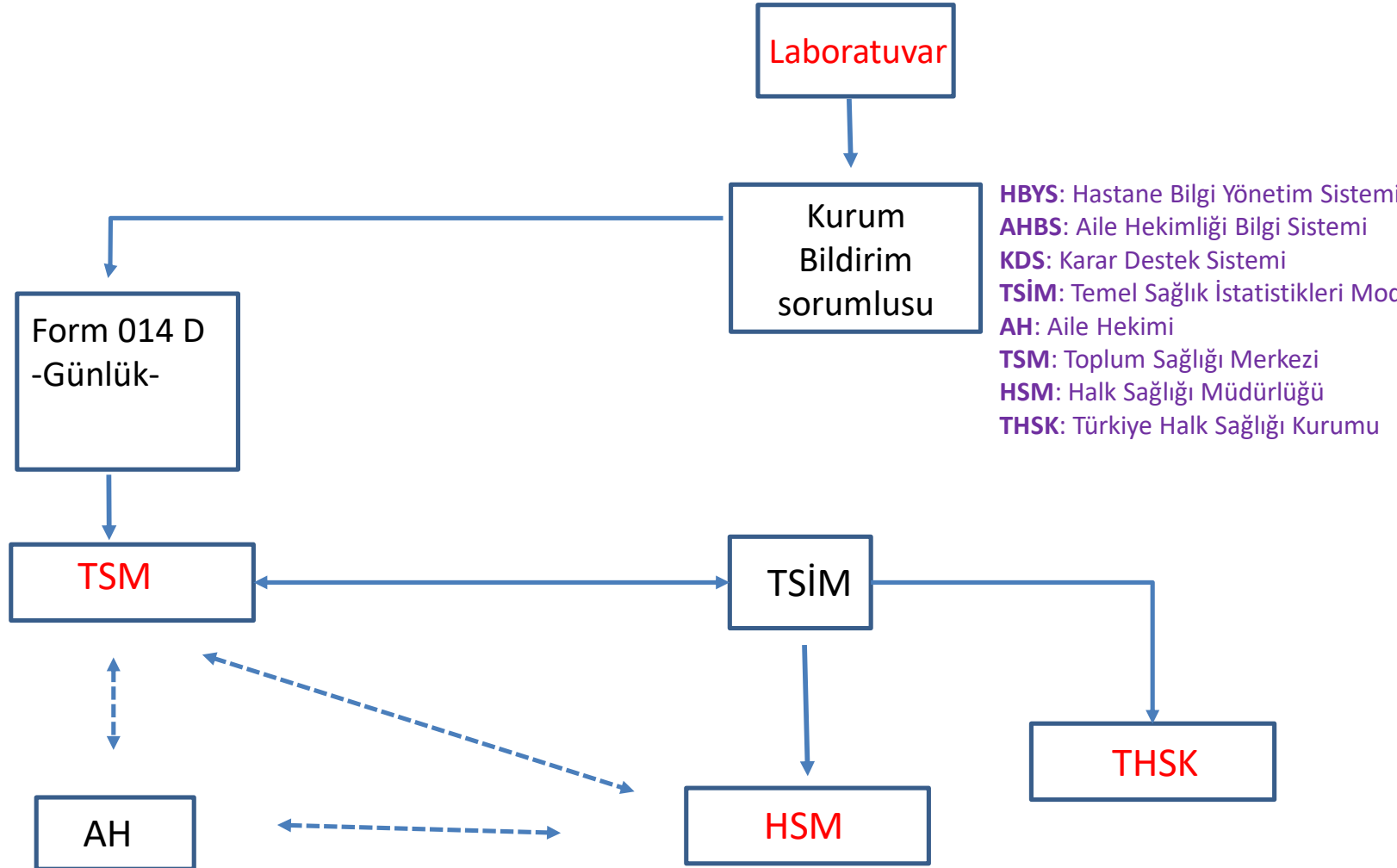
B Grubu hastalıkların bildirim sistemi



C Grubu hastalıkların bildirim sistemi



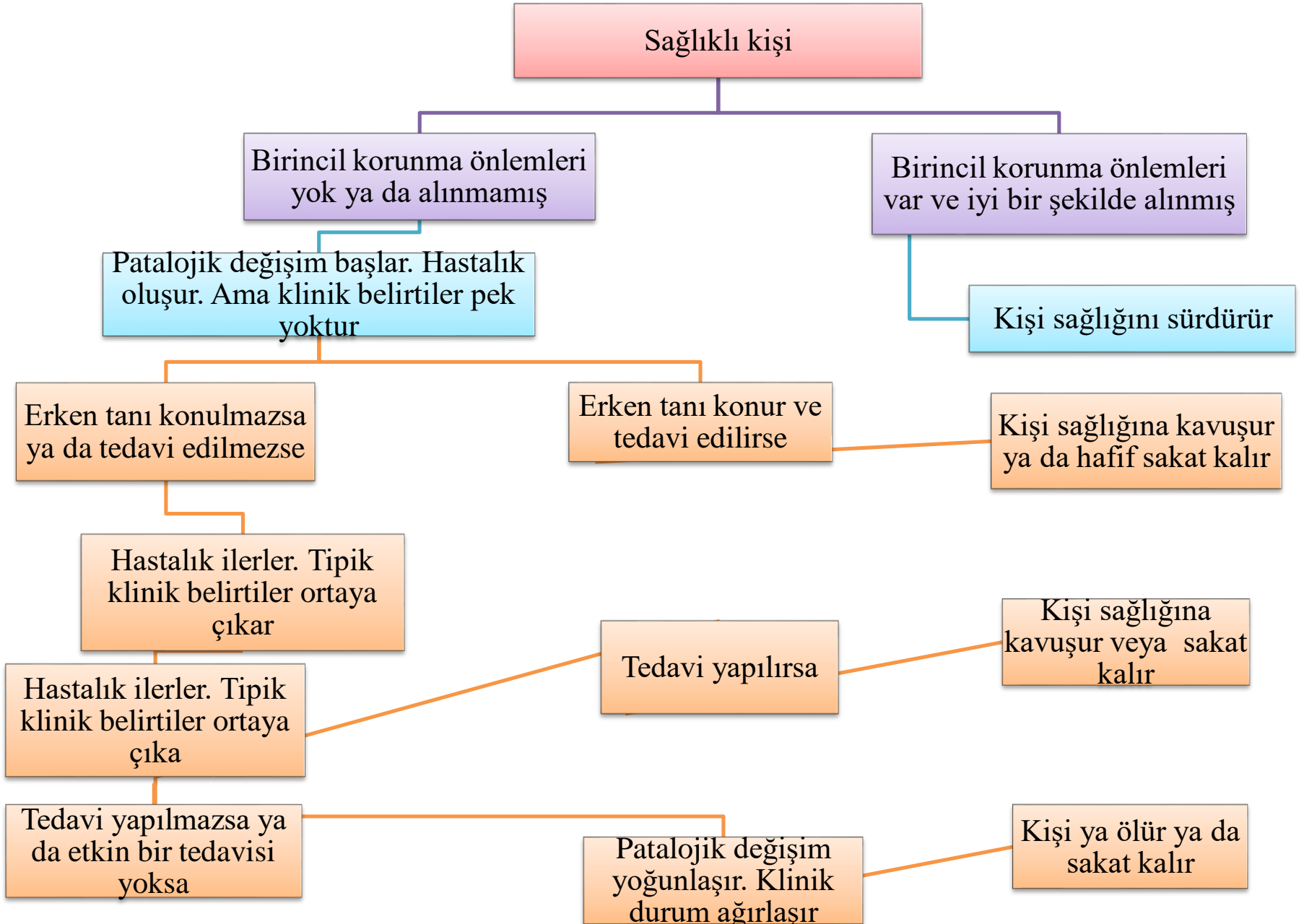
D Grubu hastalıkların bildirim sistemi



TARAMALAR

Tanı konulmamış hastalık veya defektlerin, kısa sürede çok sayıda kişiyi üzerinde uygulanan testler yolu ile tanınmasını sağlayan bir işlemdir. Tarama testleri ile sağlıklı kişiler, hastalığı olanlardan ayrılır.

Tarama Ne Zaman ve Niçin Yapılmalıdır



TARAMA TÜRLEİİ

Kitle Taraması

- Tüm toplumun taranması demektir

Çoklu veya çok fazla tarama

- Aynı anda çok sayıda testin kullanılmasıdır.

Hedeflenmiş Tarama

- Genellikle çevre ve iş epidemiyolojisinde kullanılır ve belli bir etkene maruziyeti olan kişiler taranır.

Olgu bulmaya yönelik veya fırsatçı tarama

- Herhangi bir nedenle bir sağlık kuruluşuna başvuran kişilerle sınırlı bir taramadır.

BİR TARAMA PROGRAMININ DÜZENLENMESİNDEKİ KRİTERLER

HASTALIK

- Ciddi
- Preklinik dönemde yüksek prevalans
- Doğal seyri biliniyor
- İlk belirtiler ile hastalığın çıkış süresi arasında uzun süre

TANI TESTİ

- Duyarlı (Sensitif)ve Seçici (Spesifik)
- Basit ve ucuz
- Tehlikesiz ve kabul edilebilir
- Güvenilir

TANI VE TEDAVİ

- Olanaklar eşit
- Etkili, kabul edilebilir ve tehlikesiz bir tedavi

Başlıca taranması gereken risk grupları ve durumlar

0-6 yaş

- Fenilketanüri
- Hipotroidi
- Biyotinaz

7-14 yaş

- Görme
- Tüberküloz

15-40 yaş

- Tüberküloz
- Meslek hastalıkları

40 yaş ve üstü

- Hipertansiyon
- Kanser
- Diyabet

Gebeler

- Diyabet
- Anemi
- Üriner sistem infeksiyonları
- Toksoplazma

KAYNAKLAR

- Bonita, R., Beaglehole, R., & Kjellström, T. (2009). *Temel Epidemiyoloji. Ankara (Türkçe basım): Sağlık Bakanlığı Türkiye Sağlık Kurumu.*