

# TÜRK TABİPLERİ BİRLİĞİ MERKEZ KONSEYİ

## AKSARAY İSHAL SALGINI İNCELEME RAPORU

Türk Tabipleri Birliği, Aksaray İlinde 14 Mayıs 2008'den beri devam eden ishal salgınına incelemek, görevliler ile halka bilimsel ve teknik konularda destek olmak amacıyla Merkez Konseyi Üyesi Dr. Muharrem BAYTEMÜR ile TTB Halk Sağlığı Kolu Yürütme Kurulu ve Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Yrd.Doç.Dr. A.Öner KURT'un katılımıyla bir heyet oluşturmuştur. Heyete Aksaray'da Tabip Odası Başkanı Dr. Rıfki KARABATAK ve Yönetim Kurulu Üyesi Dr. Pınar ÇATALKAYA katılmıştır.

Oluşturulan heyet 22 Mayıs 2008 Perşembe günü sabahtan başlayan 23 Mayıs 2008 Cuma günü akşama kadar devam eden iki günlük sürede Aksaray'da bir dizi inceleme, görüşme ve ziyarette bulunmuştur. Bu raporda, söz konusu inceleme, ziyaret ve görüşmelerden, salgın öncesi ve salgın sırasındaki gelişmelere dair edinilen bilgi, izlenimler ile ulaşılan sonuç ve öneriler sunulmuştur.

### A- Yapılan Ziyaretler ve Görüşülen Kişiler

1. Aksaray Valiliği
2. İl Sağlık Müdürlüğü
  - a. Sağlık Müdürü
  - b. Sağlık Müdür Yardımcısı
  - c. Bulaşıcı Hastalıklar Şube Müdürü
  - d. Halk Sağlığı Uzmanı
3. Belediye Başkanlığı
  - a. Belediye Başkanı
  - b. Başkan Yardımcısı
4. Devlet Hastanesi
  - a. Acil Servis ve nöbetçi çalışanlar
  - b. Mikrobiyoloji Laboratuvarı
5. Sağlık Ocakları
  - a. Sağlık Ocağı Hekimleri
  - b. Hekim Dışı Sağlık Çalışanları
6. Özel Hastaneler
7. Halk Sağlığı Laboratuvarı
8. Su Arıtma Tesisi
9. İlin Su Havzası – Mamasun Baraj Gölü
10. Helvadere Su Hattı Klorlama Ünitesi

## B- Salgın Öncesi Durum

1. Aksaray İlinin 2000 yılı Genel Nüfus Sayımı sonuçlarına göre nüfusu 396 084'tür. Merkez ilçede kent nüfusu 129 949 ve kırsal nüfus 106 611'dir. Merkez haricinde altı ilçesi vardır. Sağlık Müdürlüğü 2007 ETF sonucuna göre il merkezinin nüfusu 154 410'dur.
2. Sağlık Bakanlığı 2006 yılı verilerine göre Aksaray'da 15567 ishal vakasının görüldüğü, ölümün olmadığı görülmektedir. Aynı yıl için 22 akut kanlı ishal vakası (*morbidity hızı yüzbinde 6.1, Türkiye için 16.1*) ve 16 hepatit A vakası (*morbidity hızı yüzbinde 4.4, Türkiye için 10.8*) görülmüştür.
3. Son aylarda bağırsak enfeksiyonu vaka sayısına ulaşılamamıştır.
4. Son bir ayın su analiz rapor sonuçlarına ulaşılamamıştır (*Bakiye klor düzeyleri, bakteriyolojik analiz sonuçları*).
5. Son bir aydaki su kesintileri: Mayıs ayının 5 ve 6'sından sonra her gün gündüzleri su kesintisini olduğu ve hemen ertesinde salgının başladığı belirtilmektedir.
6. Son bir aydaki şebeke onarımlarının yer ve zaman bilgilerine ulaşılamamıştır.
7. Aksaray'ın su kaynakları ve dağılımı: Aksaray il merkezinde iki farklı kaynaktan sağlanan su kullanılmaktadır.
  - a) Şebeke Suyu: Hanelere içme ve kullanma suyu il merkezinin kuzey doğusunda yer alan Mamasun baraj gölünden şebeke yoluyla dağıtılmaktadır. Baraj gölü sonrasında kentin iki ayrı yakasına su veren ana iki su deposu bulunmaktadır. Baraj gölü, arıtma tesisleri ve su depolarında salgına yol açabilecek herhangi bir olumsuz durum gözlenmemiştir.
  - b) Helvadere Suyu: İl merkezinin güney doğusunda merkeze 30 km uzakta Helvadere Köyündeki kaynaktan gelen su her mahallede iki- üç çeşme aracılığı ile toplam 101 çeşmeden ücretsiz olarak kullanıma sunulmaktadır. Bu su kaynağı il merkezinde bulunan klorklama ünitesinde 2004 yılından beri otomatik tüp klorklama yöntemi ile dezenfekte edilmektedir. Başka bir arıtma, dinlendirme ya da depolama uygulanmamaktadır. Bu hat boyunca su kaçağının fazla olduğu belirtilmektedir. Bu durum suyun boru dışına kaçtığı yerden enfeksiyon etkenlerinin de bir kesinti anında girebileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle Helvadere hattındaki su kaçak oranının belirlenmesi ve fazla ise ihtiyaca göre onarımların yapılması gerekmektedir.
8. Kanalizasyon hattı: Şehir kanalizasyonu arıtılmadan Karasu Deresine sonrasında Tuz Gölüne akmaktadır.

## C- Salgının Ortaya Çıkması

### Vaka Tanımı

Hastalık, aniden başlayan bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal, halsizlik ve nadir olarak ateş şeklinde ve genelde ağır dehidratasyona yol açmayacak tarzda, tüm yaş gruplarını etkiler boyutta görülmektedir. Hastalık semptomlarının 2-3 gün içerisinde sınırlandırıldığı ve kişilerin normale döndüğü görülmektedir.

## **Etken ve Bulaşma Yolu**

Hastaların gaita ve kusmuklarından alınan örneklerde norovirüs ürediği bildirilmiştir. Hastalık “epidemik viral gastroenterit”, “akut enfeksiyöz nonbakteriyel gastroenterit” ya da “epidemik ishal ve kusma” olarak adlandırılmaktadır. Bakteriyel olmayan akut gastroenterit (ishal) salgınlarının en sık nedenidir.

Norovirüsler son derece bulaşıcı özellikte olup, 100 tane virüs partikülü bile hastalık oluşması için yeterlidir. Bulaşmada asıl olarak fekal-oral yol denilen; dışkıyla kontamine besinler ve sular aracılığıyla bulaşır. Bunun yanda özellikle kişisel hijyen kurallarına uyulmadığı durumlarda direkt olarak kişiler arasında temas yoluyla ve enfekte partiküller aracılığıyla solunum yoluyla da bulaşabilmektedir. Hastaların gaita, kusmuk gibi çıkartılarıyla kirlenmiş yüzeylere temas etmek de norovirüsün salgının yayılımında önemli rol oynamaktadır. Sekonder atak hızı yani kişiler arası bulaşma hızı yüksektir. Çevre koşullarına dayanıklı olan virüs, buzdolabında, dondurulmuş gıdalarda ve 60°C de bile canlılığı sürdürebilmektedir.

İngiltere’de yıllık norovirüs kaynaklı gastroenterit insidansının %1 olduğu bildirilmektedir.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) raporuna göre; Ocak 1996-Kasım 2000 tarihleri arasındaki 348 norovirus salgınında bulaşmanın %39’unun gıda kaynaklı, %12’sinin kişiden kişiye, %3’ünün su yoluyla olduğu ve %18’inde herhangi özel bir bulaşma yolunun saptanamadığı bildirilmiştir.

## **Klinik Bulgular ve Tedavi**

Hastalığın kuluçka süresi 15-50 saat arasında değişmektedir. Ani başlayan bulantı, kusma, kramp tarzında karın ağrısı, nadiren de sulu ve kan içermeyen ishal başlıca bulgulardır. Hastalık bulguları 12-60 saat kadar sürebilir. Virüsü alan kişilerin %30’u hiçbir bulgu göstermeden hastalığı belirtisiz olarak geçirebilir. Hastalığın bulaşıcılığı; akut dönemde ve yakınmalar geçtikten 48 saat sonraya kadar devam etmektedir.

Hastalar genellikle ek bir tedaviye gerek kalmadan 1-3 gün içinde iyileşmektedir. Ancak küçük çocuklar, yaşlılar ve bağışıklık sistemi baskılanmış kişilerde yakınmalar, belirtiler ve sıvı kaybı daha ciddi olabilir. Tedavi, yakınmalara yöneliktir, ayrıca ihtiyaç durumuna göre su ve elektrolit kaybının yerine konması şeklindedir. Etkili bir antiviral ilaç yoktur, antibiyotik kullanılmamalıdır.

## Korunma Önlemleri

- Hasta kişiler başta olmak üzere herkesin kişisel temizlik kurallarına sıkı bir şekilde uyması sağlanmalıdır.
  - Kişiler bu konuda bilgilendirilmelidir.
  - Eller su ve sabunla yıkanmalıdır.
- Etkilenen bireylerin izolasyonu: Hasta kişiler yakınmaları geçtikten 48 saat sonrasına kadar okul, işyeri gibi toplu yaşanan yerlere gitmemeli, evlerinde dinlenmelidir.
- Temiz su ve gıda kullanımı sağlanmalı bu konuda eğitim verilmelidir.
  - Su kaynaklı salgınlarda, damacana suyu kullanılmalı ya da şebeke suyunun kaynatılarak kullanılmalıdır.
  - Salgın eğer gıda kaynaklı ise kaynağın tüketimi hızla engellenmelidir.
  - Sebze ve meyve gibi çiğ tüketilen gıdalar çok iyi temizlendikten sonra tüketilmelidir.
- Hastane ve evlerde yeterli temizlik yapılmalıdır.
  - Tuvalet temizliği sağlanmalı, hastaların kusma ve gaita gibi çıkartılarının bulaştığı yüzeyler temizlenmelidir.
  - Kontamine alanların temizlenmesi sırasında eldiven ve yüz maskelerinin kullanılmalıdır.
  - Kontamine sahalar en az 1000-5000 ppm, tercihen 3000-5000 ppm serbest klor seviyelerine ulaşan hipoklorit içeren dezenfektanlarla temizlenmelidir. (1000 ppm: 1 ölçü çamaşır suyu, 50 ölçü su ile karıştırılarak elde edilir)
  - Kontamine yatak örtüleri en az 70°C'de, tercihen çamaşır suyu içeren deterjanlarla yıkanmalıdır.
  - Kapı kolları, musluk, tuvalet ve banyodaki tutacakların temizliğine titizlikle dikkat edilmelidir.

## Salgın Süreci ve Boyutu

Salgın, 14 Mayıs 2008 Çarşamba günü Anadolu Öğretmen Lisesi'nde okuyan 25 öğrencinin bulantı, kusma, karın ağrısı ve ishal yakınmalarıyla hastaneye başvurmasıyla ortaya çıkmıştır. Öncelikle öğle yemeğine bağlı gıda zehirlenmesi düşünülmüş ama yemek yemeyen öğrencilerde de hastalık bulgularının gözlenmesi üzerine gıda dışında başka kaynaklar düşünülmüştür.

Şehir şebeke suyunu kullanmayan Mercedes Fabrikasındaki 150 işçinin de ertesi gün benzer şikayetleri olması üzerine ekmek unu ve mayasının kimyasal ve bakteriyolojik analizleri yapılmış, sonuçta bunlarda da bir etkene rastlanmamıştır.

Salgının çıktığı gün içerisinde kentin değişik mahallelerinde 80-100 hastanın daha görülmesi üzerine su kaynaklı "akut gastroenterit" tanısı ağırlık kazanmıştır. Salgının ikinci günü sağlık kurumlarına başvuran hasta sayısı 400 iken üçüncü gün hızla artarak 1000-1500 sayısına ulaşmıştır. Bir plato tarzında günlük 1500 dolayında olan hasta başvuruları 22 Mayıs'a kadar devam etmiş, o tarihten itibaren hasta sayısı günlük 1000 kişiye düşmüştür.

İlk günden beri ildeki kamu ve özel sağlık kurumlarına başvuran hasta sayısı sağlık müdürlüğü tarafından kayıt altına alınmıştır. Salgının başladığından beri geçen sekiz gün içinde yaklaşık 8500 kişi ishal, bulantı, kusma ya da karın ağrısı yakınmalarıyla hastaneye başvurmuştur. Bu sayının yanında asemptomatik vakalar ve hastaneye başvurmayanlar düşünüldüğünde salgından etkilenenlerin, sağlık kurumlarına başvuran kişi sayısından çok daha fazla olduğu düşünülmektedir. Resmi kayıtlara göre salgın nedeniyle ölüm bildirilmemiştir. Bu durum norovirüsün bulaşıcılığının yüksek ama hastalık şiddetinin düşük olmasına bağlı olabilir.

Sağlık çalışanları, salgın sonrası hasta sayısının artışıyla kurumların döner sermaye gelirlerinin ve eczanelerden serum ile tedavide yeri olmamasına karşılık antibiyotik satışının arttığını belirtmektedir. Hatta bazı eczanelerin büyük araçlarla çevre illerden serum ve antibiyotik getirmeleri bunun göstergesi olarak söylenmiştir.

Salgının 21. günü itibariyle (04 Haziran 2008) sağlık kurumlarına başvuran hasta sayısının 13800 olduğu öğrenildi. Buna göre Aksaray İlindeki 21 günlük (14 Mayıs – 04 Haziran 2008) norovirüs gastroenterit insidansının %8.9 olduğu hesaplanmıştır.

### **Salgının Kaynağı ve Etken**

Salgının ilk görüldüğü yer olan Anadolu Öğretmen Lisesi bölgesinde salgından 3-4 gün önce şebeke tamiraty yapıldığı bildirilmektedir. İlk günlerde başvuran kişi sayısının fazlalığı su kaynaklı olan salgınlarda belirtilen tipik patlar tarzda başlangıcı andırmaktadır. Bu durum göz önüne alınınca, su kaynaklı başlayan salgının daha sonra olası etken norovirusun diğer bulaş yolları ile (*kontamine yiyecek ve içecekleri tüketerek, bulaşık yüzey ya da objelere dokunma, hasta kişilerle direkt temas ile*) yayılım gösterdiğini düşündürmektedir.

Yapılan bakteriyolojik su analizlerinde ilk aşamada 24 örneğin ikisinde koli basili saptanmıştır. Tekrarlanan analiz sonuçlarında bakteriyolojik olarak kirliliğe rastlanmamıştır. Salgının ikinci günü (15 Mayıs 2008) Sağlık Bakanlığında gelen görevliler tarafından yapılan tetkik sonuçlarına göre

önce su analizlerinin temiz olduğu rapor edilmiştir. Sağlık Bakanlığının 24 hastanın gaitasında yaptığı analiz sonuçlarına göre, örneklerden birinde adenovirüs, birinde rotavirüs ve 22'sinde norovirüs saptandığı bildirilmiştir.

Salgının hem sağlık müdürlüğü hem de belediye görevlilerince Salı pazarı sonrasında başladığının belirtilmesi üzerine gıda kaynaklı olma olasılığı değerlendirilmiştir. Bu amaçla TTB heyeti olarak Aksaray sebze-meyve hal merkezine gidilmiştir. Halde çalışanların gelen sebze meyveleri ara sıra yıkamadan yedikleri ve taşıma sırasında dokundukları göz önüne alınarak beklenildiğinin aksine fazla sayıda hasta olmadığı, çalışan yaklaşık 450 kişiden sadece bir kişinin hasta olduğu belirtilmiştir. Literatürde çileğin bulaşta rol oynayabileceği bilgisi üzerine özellikle çilek satan işletmelerde de herhangi bir hastaya rastlanmamıştır. Çileğin geldiği bölgelerden Silifke/Mersin'e telefon ile ulaşılarak son günlerde benzer bir hastalığın olmadığı öğrenilmiştir. Salgından önceki günlerde kentte çok kişinin katılımının olduğu yemek ya da toplu yemekli bir kutlama olmaması bilinenler çerçevesinde salgının yiyecek kaynaklı olma olasılığından uzaklaştırmaktadır. Ayrıca Sağlık Müdürlüğü'nün yaptırdığı analizlerde ekmeğin unu ya da ekmeğin mayasında bir etkene rastlanmadığı belirtilmiştir.

#### **D- Salgın Sürecinde Yapılan Çalışmalar (Neler yapıldı?, Neler yapılmadı?)**

Salgına yönelik Aksaray Valisi başkanlığında "Kriz Merkezi" kurulmuş ve çalışmalar halen devam etmektedir.

Valilik hafta sonu ve 19 Mayıs nedeniyle dört gün süreyle tatil olan okullarda genel bir dezenfeksiyon işlemi uygulanmıştır.

Salgın yönetiminde bilimsel ve yasal olarak yapılması gerekenler bilinmesine karşın Sağlık Müdürlüğü'nün gaita incelemeleri ve su incelemelerinin kesin sonucu gelene kadar önlemlerin alınmasında yeterince hızlı davranmadığı izlenimi oluşmuştur. Salgının kaynağının belirlenmesine yönelik saha araştırması yürütülmemiş, önlemler öncelikle sadece başvuran hastaların tedavisi ile sınırlı kalmıştır. Salgın kaynağını bulmaya yönelik eldeki olanakların iyi kullanılmadığı düşünülmektedir.

Kriz merkezinden 22 Mayıs 2008 Perşembe günü yapılan açıklamaya göre; Aksaray'da görülen vakaların norovirüs olarak adlandırılan bir virüsle başlayarak yayıldığı, Aksaray'da vakaların görülmeye başladığı andan itibaren ilk önce önlem amaçlı olarak vatandaşlara hijyen ve su konusunda uyarıda bulunulduğu, yapılan tahlillerden sonra virüsün kesin olarak belirlendiği ve bu konuda il genelinde önlemler alındığını belirtilmiştir.

Sağlık Bakanlığı ekibinin kente gelmesi ve salgının su kaynaklı olduğunun ortaya çıkması ile Sağlık Müdürlüğü çalışmalarını artırmış, salgının boyutunun saptanmasına yönelik çalışmalara ve salgın kaynağının bulunması girişimlerine hız vermiştir. Sağlık çalışanlarına yönelik hastalık ve korunma önlemlerine ilişkin eğitim 23 Mayıs Cuma günü verilmiştir.

Salgından korunmaya yönelik halkın alması gereken önlemler konusunda eğitim ve bilgilendirilmesi de yetersiz düzeyde (yazılı basın açıklamaları) ve geç olarak yapılmıştır.

Salgının kaynağının saptanmasına yönelik epidemiyolojik çalışmalar ancak 23 Mayıs günü başlamıştır.

Salgına ilişkin kişi, yer, zaman analizi için gereken bilgiler hakkında Sağlık Müdürlüğü ve Sağlık Bakanlığı yetkililerinden veri alınamamıştır. Ancak merkezi düzeyde verilebileceği belirtilmiştir. Salgın sürecine ilişkin verilere ulaşamaması salgının kaynağının belirlenmesi için yapılacak epidemiyolojik çalışmayı ve bilimsel bir salgın raporunun yazılmasını güçleştirmektedir.

Gıda sektöründe çalışan hasta kişilere yatak istirahati verilmemiş, göreve devam etmeleri istenerek salgının daha fazla yayılmasına yol açılmıştır.

Belediye yetkilileri salgın kaynağının su olup olmadığı konusunu alınacak önlemlerin önüne geçirecek şekilde davranmışlardır. Suyun temiz olduğu yönündeki ısrarların sürdüğü ve su ile bulaşmaya yönelik alınacak bilimsel uyarıların yeterince değerlendirilmediği izlenmiştir. Suyun temiz olduğu, suyla ilgili olumsuz söylemlerin komplo teorisi olduğu ve bunu söyleyenlerin 153 Belediye zabıta ve 155 Polis İmdat hattına ihbar edilmesine yönelik 14-16 Mayıs tarihlerinde üç gün süreyle belediye anons sisteminden uyarı yapılmıştır. Bu anonsun Valilik ve Sağlık Müdürlüğü'nün su yoluyla bulaşma olasılığı üzerine halka önerdiği korunma önlemlerinin yeterince uygulanmamasına, halkta bir panik havasının oluşmasına ve salgının erken kontrol altına alınması yönünde engel oluşturabileceğine yönelik kaygılar oluşmuştur. Belediye ile Sağlık Bakanlığı-Sağlık Müdürlüğü arasında yaşanan çelişkili mesajlar, basın tarafından ön plana çıkartılmış ve ulusal-yerel düzeyde bilgi kirliliği, yanlış bilgilendirme sürecine yol açmıştır. Kriz merkezinin salgının denetlenmesi konusunda kurumlar arasında işbirliği ve eşgüdümü yeterince sağlayamadığı, belediye üzerinde yeterli uyarıyı oluşturamadığı düşünülmektedir.

Belediye'nin sağlık işlerini koordine etmesi için bir halk sağlığı uzmanı bulundurmaması da önemli eksikliklerdendir.

Devlet hastanesine bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı nedeniyle başvuran kişilere verilmek üzere altı maddelik korunma ve tedaviye yönelik öneriler içeren bir fotokopi ile çoğaltılmış bir not verilmiştir. Korunma önerilerinin öncelikle sağlıklı bireylere yapılması gerekmektedir.

Salgın süresince yazılı ve görsel basın halkı salgından korunma açısından bilgilendirmek yerine sadece birey ve kurumların mesajlarını reyting kaygısıyla bilimsel bir değerlendirmeden geçirmeden yayınlamıştır. Bu süreçte sağlık çalışanı ya da sağlık bilgisi olmayan kişilerin beyanda bulunmaları ve bunların doğrudan yayınlanması bilgi kirliliğini iyice artırmıştır.

TTB salgın inceleme heyeti Aksaray'daki yerel televizyon kanalları Kanal 68 ile ART'ye konuk olarak kent halkına salgından korunma önlemlerini aktarmıştır. Programda, salgından korunma yöntemleri olarak kişisel hijyenin önemine dikkat çekilerek, sebze ve meyvelerin çok iyi yıkandıktan sonra tüketilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Aksaray Tabip Odası ve İl Sağlık Müdürlüğü ortak çalışarak halka yönelik salgın ve korunma önlemlerini anlatan bir broşür hazırlanmıştır. Broşürün Tabip Odası tarafından kent merkezinde doğrudan dağıtılması ve sonrasında okul, fabrika, alışveriş merkezleri gibi kalabalık bölgelerde de halka ulaştırılması planlanmıştır.

Ziyaret edilen sağlık ocakları ve hastanelerdeki sağlık çalışanlarının yaklaşık yarısının salgından etkilendiği ama yatak istirahati almayarak görevine devam ettiği hatta görev sırasında damar yolundan mayi (serum) aldıkları belirtilmiştir. Bulaşı önlemek için hastaların iki gün evde kalması gerekirken sağlık çalışanlarının bulaşmayı artırdığı düşünülmektedir.

Sağlık çalışanlarıyla görüşüldüğünde salgına yönelik özel bir hizmet içi eğitim verilmediği, dezenfeksiyon yöntemleri, korunma önlemlerinin anlatılmadığı belirtilmiştir. Sağlık çalışanlarına salgın ve korunma önlemlerini içeren eğitim 23 Mayıs 2008 tarihinde ancak salgınının 11. gününde verilmiştir. Halka ve sağlık çalışanlarına yönelik eğitimlerin yetersizliği ve gecikme olağanüstü durumlara karşı hazırlığın yetersiz olduğunu düşündürmektedir.

Salgın süresince görev yapan sağlık çalışanlarının görevlerinden dolayı salgından etkilenme durumlarını belirlemek amacıyla Aksaray Tabip Odasının yürüteceği bir bilimsel çalışma planlanmıştır.

Süreç içinde Aksaray'da görülen yakınmalara benzer vakalar Gülağaç, Ortaköy ve Sarıyahşi ilçelerinde ve komşu illerden Şereflikoçhisar/Ankara ve Konya merkezde de görülmüştür.

## Sonuç

1. Aksaray'daki ishal salgını, sağlık hizmetlerini sadece tedavi hizmetlerine indirgeyen anlayışın sonucu olarak değerlendirilmelidir. Sağlığın önemli belirleyicilerinden olan kentsel alt yapıda meydana gelen sorunların ne büyük felaketlere yol açacağı açıkça görülmelidir.
2. Zamanında ve etkin bir salgın incelemesi gerçekleştirilmemiştir. Sürece müdahale ve bilimsel katkının geç olduğu gözlenmiştir.
3. Kurumlar üzerine düşeni yeterince yapmamış, kurumlar arası işbirliği istenildiği düzeyde gerçekleşmemiştir. Kurumlar değil kişiler ön plan çıkmış, salgın bir tarafa bırakılmış, siyasi kazanımlar öncelenmiştir.
4. Aksaray'da kriz merkezi olmasına karşılık salgın Ankara'dan yönetilmeye çalışılmıştır.
5. Görüşülen yöneticilerin farklı katkı ve görüşlere açık olması olumlu bir durumdur.
6. Salgına müdahale sürecinde koruyucu hizmetlerin, halk sağlığının ikinci plana itildiği ya da farkında olunmadığı görülmüştür. Ne yazık ki Sağlıkta Dönüşüm Projesi ve Kamu Yönetimi Temel Kanunu ile su gibi en temel koruyucu sağlık hizmetinde bile başarısız olan belediyelere, tüm sağlık hizmetlerinin devredilmesi düşünülmektedir. Bu salgın, Sağlıkta Dönüşüm ile belediyelere devredilecek sağlık hizmetlerinin nasıl sonuçlanacağı konusunda önemli ipuçları vermektedir
7. Sağlık hizmetlerinde önemli bir insan gücü olan halk sağlığı uzmanlarının, kendi alanları ile ilgili çalışmalarda yeterince kullanılmaması salgın yönetiminde eksikliklere yol açmıştır. Sağlık hizmetlerinin bütüncül bir şekilde ele alınmasında ve hizmetin planlama, uygulama, denetlenme ve değerlendirilme aşamalarında halk sağlığı uzmanlarının katkısı tartışılmazdır. Hastalığı değil korunmayı, bireyi değil toplumu ön planda tutan bir yaklaşımla eğitilen, sağlık sorunlarına sistematik yaklaşım konusunda bilgi ve beceriye sahip halk sağlığı uzmanlarından, tüm ülkede olduğu gibi Aksaray'da da tam anlamıyla yararlanılmamıştır. Bu salgın bir kez daha göstermiştir ki, gerek Belediye, gerekse Sağlık Müdürlüklerinin yürüttüğü hizmetlerde halk sağlığı uzmanlarının varlığına gereksinim vardır.
8. Tüm bu olumsuzluklara karşın, salgından sonra yapılan TTB heyetinin Valilik ile yaptıkları görüşmelerde, heyetin bir gün önce iki yerel televizyonda yaptığı halkı sakin olmaya davet eden ve salgından korunmaya yönelik bilgilerin salgın çıktığından beri yapılan en yerinde açıklama olduğunun belirtilmesi, Sağlık Müdürlüğünün salgının kaynağına yönelik bilimsel çalışmaya başlaması, sağlık kurumları yöneticilerine ve sağlık çalışanlarına salgından korunma önlemlerine ilişkin bilgi verilmesi, belediyenin gazete demeçlerinde korunma önlemlerinin öne geçmesi Aksaray halkının sağlığı açısından umut verici çalışmalar olarak değerlendirilmiştir.
9. Sonuç olarak başta salgının ortaya çıkması ve kontrolünün gecikmesinde birçok kurum ve kişinin beklenen düzeyde yetkin davranmadıkları düşünülmektedir.
10. Salgın sırasında alınacak önlemlerden halk eğitimi ve sağlık çalışanlarının eğitimi yeterli olarak salgının başlangıcından dokuz gün sonra yapılmıştır.

## Öneriler

1. Bölge uzun süreyle gözlem altında tutulmalıdır.
2. Su ve gıdayla bulaşan hastalıkların aktif ve pasif sürveyansı yapılmalıdır.
3. Suyun bakiye klor ölçümleri ve bakteriyolojik analizleri aksatılmadan devam etmelidir.
4. Bölge salgın sonrasında TTB tarafından oluşturulan bir heyet tarafından yeniden incelenmelidir.
5. Salgın sona erdikten sonra halk sağlığına etkileri bütüncül olarak değerlendirilmelidir.
6. Basın bildirimleri sadece bir kaynaktan bilimsel ve teknik içeriği denetlenerek verilmelidir.
7. Basın organları sağlıkla ilgili haberler için bir danışmanla çalışmalı, her bilgiyi bilimsel değerlendirme olmadan yayınlamamalıdır.
8. Bilimsel ve teknik önlemlerin alınabilmesi için salgının kaynağının saptanmasına yönelik epidemiyolojik çalışmalar ilk günden itibaren başlamalı ve en kısa sürede salgının nedeni saptanmalıdır.

Salgından etkilenmeyi değerlendirmek için;

1. Salgına ait kişi (yaş,meslek, cinsiyet), yer (oturduğu, yaşadığı, gidip geldiği yer) ve zaman (günlere göre hastaların dağılımı) bilgiler,
2. Salgından etkilenen toplam kişi sayısı (*sağlık kurumlarına başvurular, ishali hafif geçirenler, hekime başvurmayanlar, eczaneden ilaç alarak kendi kendine tedavi olanlar*),
3. Okullardan ishal nedeniyle etkilenen öğrenci sayısı, yapılan sevk sayısı, gelmeyen öğrencilerin toplam eğitim günü kayıpları,
4. Fabrikalarda etkilenen işçi sayısı, toplam işgünü kaybı,
5. Sağlık kurumlarının fazladan baktıkları hasta sayısı, yapılan tetkikler, geçici görevlendirme yapılan çalışanların sayısı,
6. Yatan hasta sayısı,
7. Eczacıların geçen yıla göre yılın bu ayında fazladan sattığı ishal ilacı, serum miktarları, Değerlendirilmelidir.

## Teşekkür

Aksaray'daki salgın incelemesi sürecinde bilgilerini bizimle paylaşan, destek olan kişi ve kurumlara teşekkür ederiz.