

AFETLERDE ÇEVRE SAĞLIĞI HİZMETLERİ

SANİTASYON

Uzm.Hem.Pakize Aygün

CTF Enfeksiyon Kontrol Komitesi

Afet nedir?

- En genel tanımla;

“ İnsanlar için fiziksel ve sosyal kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen doğal, teknolojik veya insan yapısı kökenli olaylar” a afet denir.



Afetlerde sanitasyon neden önemlidir?

Afetlerde ve diğer dönemlerde verilen çevre sağlığı hizmetleri arasında nitel farklılık yok

Ancak; afete neden olan olaydan sonra,

- fizik ve sosyal çevrede var olan **ekolojik denge** bozular,
- nüfus kitleler halinde **yer değiştirir**,
- çevre ve sağlık bakım hizmetleri **alt yapısı hasar** görerek bu hizmetler kesintiye uğrar,
- çevrede, **özel birtakım kirlenmeler** oluşarak, bunlar toplum yaşamını riske edebilir.

Özetle; **EPİDEMİLER** kaçınılmaz olur.

Riskler

- Oral fekal bulaşanlar (Kolera, tifo, dizanteri)... Su ve gıda hijyeni ve kalabalık faktörü
- Kızamık... Kalabalık faktörü, kötü barınma ve beslenme
- Solunum yolu enfeksiyonları... Kalabalık faktörü ve barınma hijyeni
- Meningokal menenjit..... Kalabalık faktörü
- Tüberküloz..... Kalabalık faktörü ve beslenme





Riskler

- Bağırsak parazitleri..... Su ve tuvalet hijyeni kalabalık faktörü
- Sıtma..... Vektörler, kötü barınma koşulları
- Uyuz..... Kalabalık faktörü ve kötü hijyen
- Tetanos, gazlı gangren... Kötü çevre ve yaralanmalar, doğum hijyeni
- Anemi ve vitamin yetersizlikleri..... Yetersiz beslenme



Afet durumunda önemli sorunlar

- Çadırkentler
- Su temini ve sanitasyonu
- Kişisel hijyen
- Gıda sağlığı
- Vektörlerin kontrolü
- Tuvaletler
- Ölülerin defni





Organizasyon



- Öncelikle enfeksiyon kontrol **ekibi** oluşturulmalı,
- Ekipteki kişi sayısına göre **görev dağılımı** yapılmalı
- Ekip içinde **iletişim zinciri** kurulmalı
- **Acil ve uzun vadeli önlemler** belirlenmeli

Afet sonrası etkinlikler

- Acil kriz masası oluşturulması
- Ekipler bölgeye içme ve kullanma suyu sağlayan kaynakların son durumu
- Su ve besin depolarının son durumu
- Salgın oluşumu açısından bölgenin değerlendirilmesi
(haşere, hayvan toplulukları, akarsular vb)
- Kanalizasyon şebekesinin son durumu
- Kontaminasyon risklerinin saptanması

- Bölgede riskli alanların belirlenmesi
- Salgın yapabilecek hastalık gruplarının belirlenmesi
 - Yaz aylarında su ile bulaşan hastalıklar (ishallar)
 - Farelerden ve lağım sularından leptospiroz, veba,tifo
- Riskli kitlenin belirlenmesi
- Eylem planı oluşturulması

Çadırkentler



Su sanitasyonu

- Su, içme suyu,yemek suyu,temel temizlik suyu olarak sağlanmalı ve en az kişi başına günlük 15-20 lt temin edilmeli
- Temiz içme suyu, şişe suyu,kaynatılmış su ve işlemde geçirilmiş sudur.
- Şebeke eğer kullanılamayacaksa yeni su kaynakları aranır (yeraltı suları ve kuyular)
- Su kaynaktan alınmadan önce kalitesi incelenmeli



- Afet sırasında yararlanılacak su kaynakları, bunların kurulacak çadır kentlerle bağlantısının nasıl kurulacağı belirlenmiş olmalıdır. En elverişli kaynaklar afet bölgesine 30 km mesafedeki kaynaklardır



- Su kirli ise filtrasyon, kaynatma ve klorlama yapmak gerekir.
- Suyu kaynatmak bakteri ve parazitlerin çoğunu öldürür
- Kaynadıktan sonra en az 1 dk devam edilmelidir
- Klor veya iyot tabletleri kullanılabilir
- %5,25'lik Sodyum Hipoklorid çözeltisinden 1 çay kaşığı ile 20 lt su kullanılabilir
- Fakat en az 30 dk bekletildikten sonra kullanılmalı

- Su şebekesinin kontamine olduğu düşünülüyorsa su borularının dezenfeksiyonu için şebekeye 1 saat boyunca 100 mg/litre oranında klor verilir, bu su kullanılmaz, akıtılır
- Daha sonra suda 0.7-1 ppm klor bulunacak şekilde klorlama yapılır
- Klorlama merkezi olarak yapılamıyorsa ferdi klorlamaya gidilir



- Suyun dağıtımı ve depolanması önemli
- En çok 24 saatlik su depo edilmeli
- Depoların yeri güneş, toz ve böcekten korunmalıdır.
- Su depolarından belli aralarla numuneler alarak, serbest klor ölçümü ve bakteriyolojik muayene yapılır
- Bir an önce laboratuvarlar kurulup bu analizler yapılmalıdır





Kişisel hijyen



- El hijyeni çok önemli !!!!
 - Özellikle çocuklar bu konuda eğitilmeli
 - Yemek hazırlamadan ve yemeden önce
 - Tuvaletten sonra
 - Enkaz çalışmalarına katıldıktan sonra
 - Kontamine olabilecek her tür araç-gereçle temastan sonra
- Çocukların su kaynakları ile ve kirli oyuncaklarla oynaması engellenmelidir

- Kişisel hijyen yetersizliği ve tuvaletten sonra el yıkamanın ihmal edilmesi dışkı-ağız yoluyla yayılan hastalık salgınlarının ortaya çıkmasına yol açar. Eğer el yıkama olanakları sağlanamazsa el yıkama eğitiminin yararı olmayacaktır.
- -Muslukla tuvalet arası mesafe en fazla 100 metre olmalıdır.

- Tank ve depolardaki artık klor 0, 3-0, 5 mg/ litre olmalıdır. Su kaynağı, su iletim sisteminin ortası ve sonunda klor kontrolü yapılmalıdır. Klor etkinliğinde azalma belirlendiğinde nedeni bulunarak giderilmelidir.
- pH kontrolü yapılmalıdır. Suyun pH sı 8, 5 un üzerinde ise artık klor zincirin sonunda litrede 0, 6-1 mg olacak biçimde ayarlanmalıdır.



Gıda



Gıda Sağlığı

- Kaynağı belli olmayan su ile temas eden hiębir yiyecek maddesi tüketimelemeli
- İçme amacıyla hazırlanan sular ile gıdalar iyice yıkanmalı ve pişirilerek yenmeli
- Markası ve son kullanma tarihi belli olan konserveler tüketilmeli
- 2 saatten daha fazla oda ısısından fazla sıcaklıkta kalan gıdalarda en ufak tat,koku değişikliği varsa tüketilmemeli



- Tüm yiyecek maddeleri soğuk ve kuru zeminlerde muhafaza edilmeli
- Gıdalar böcek, fare ve sinekten korunmalı
- Günlük tüketilmeli
- Yardım olarak sağlanan yiyecek maddeleri halkın alışkın olduğu ve kolayca kabul edilebileceği türden olmalı



Vektörlerin Kontrolü

- Afetlerden sonra sinek, böcek, bit, pire ve diğer vektörlerin kontrolü çok önemli
- Sellerden sonra sıtma vakalarında artış
- Afet öncesi insektisid ve rodentisidlerin depo edilmiş olması gerekli
- Açık çöpler, hayvan leşleri, su birikintileri, patlamış kanalizasyon sistemleri, etrafa dağılmış besin maddeleri vektör üremesi için uygun ortam





- Çevre temizliği, drenaj, bataklıkların doldurulması gerekli
- Çamaşır yıkama yerleri ve dezenfeksiyon istasyonları olmalı
- Depremin 2.haftasından sonra köpek ısırmalarının arttığı bildirilmiştir, başı boş gezen köpeklere dikkat
- Akrep ve yılan sokmaları artmakta
- Afetzedeler uyarılmalı ve gerekli serumlar hazır bulundurulmalı

Tuvaletler

- Yerleşim yerleri ve su kaynaklarından uzak, sineklere kapalı, koku çıkmayacak ve kolayca temizlenebilecek şekilde olmalı
- Her 1000 kişiye 5 tuvalet hesaplanmalı
- Kanalizasyon olan yerlerde onarım işlemleri derhal başlanmalı

- Tuvalet tip ve niteliğini, sayısını tuvalet kültürü ve alışkanlıkları belirler.
- Acil dönemde yeni kurulan kamp bölgelerinde 50-100 kişi için bir tuvalet ya da hendek kurulmalı, daha sonra 20 kişiye bir kabin olacak biçimde geliřtirilmelidir.
- İdeali bir aile için bir kabindir. Her kabinde bir musluklu bidon bulunmalı, kamplarda tuvalet hijyeni yakından izlenmelidir.

- Vektörlerin tuvaletlere ulaşması engellenmeli
- Kampta uygun tuvalet çukurları açılmalıdır. Bu çukurların özellikleri:
 - Çadırlardan 30-50 metre uzakta olmalıdır,
 - 10 kişi için 1 tuvalet çukuru açılmalıdır

Ölülerin defni

- Ceset toplama ve naklinde görev alan kişiler kan ve vücut sıvıları ile doğrudan temas etmemeli
- Mutlaka eldiven, önlük ve çizme giyilmeli
- Hepatit B aşısı olmalı
- DSÖ verilerine göre kadavra ve epidemiler arasında bir ilişki gösterilememiştir.
- Çok az sayıda kadvraların su sistemleri ile ilişkisi sonrasında gastroenterit tespit edilmiştir.
- Kolera etkeninin bulaşmasında kadvraların rolü yoktur



- Kolera afette hayatta kalanların kişisel hijyenlerinin yetersiz olmasından kaynaklanır



- Salgınları önlemek için aşılama yerine vektör kontrolü, gıda ve su sağlığı, kişisel hijyen, sağlık eğitimi ve sürveyans hizmetlerine ağırlık verilmelidir!!!!



- Afetlerde influenza, besin zehirlenmeleri, shigellozis ve viral hepatit gibi hastalıkların arttığı görülür. Var olan hastalıkların artma nedeni;
 - Besin ve suyun kontaminasyonu
 - Hijyen koşullarının bozulması
 - Rutin sağlık hizmetlerinin aksaması

Bağışıklama

- Afet sonrasında yaralanan, göçük altından çıkarılan veya kurtarma amacıyla çalışan herkes tetanoz aşısı olmalıdır.
- Toplu yaşanan yerlerde çocuklar arasında oluşabilecek kızamık salgınlarına karşı 0-7 yaş arası aşılanmalıdır
- Isırılma olayları açısından dikkatli olunmalı ve ısırılma olmuşsa yara bol su ile yıkandıktan sonra en yakın sağlık kuruluşuna başvurulmalı

Epidemiyolojik sürveyans hizmetleri

- Poliklinik ve hastanede görülen olguların yaş, cins, yerleşim yerine göre tanıları, sınıflandırılması, bulaşıcı hast. söylentilerinin yerine giderek incelenmesi, gıda zehirlenmelerine müdahale edilmesi, risk altındaki kişilerin belirlenmesi,
- 24 st çalışan acil bulaşıcı hastalık ihbar sistemi kurulması
- Telsiz telefon, harita ve grafikler, bilgisayar kullanılarak bulaşıcı hastalık artışları izlenir

Özetle;

- Olağanüstü durumlar sonrasında bulaşıcı hastalık riski artabilir.
- Kalabalık yaşamın sürdüğü geçici yerleşim yerlerinde bu risk çok yüksektir ve ciddi salgınlar görülebilir.
- Özellikle kızamık, akut alt solunum yolları enfeksiyonu, diyareli hastalıklar (kolera ve basilli dizanteri dahil) ve sıtma en sık görülen ve sıklıkla ölüme yol açan hastalıklardır.

- Bulaşıcı hastalıklardan korunmada çevre sağlığı çalışmaları içinde, öncelikle temiz su sağlanması, uygun atık kontrolü ve barınak sağlanması ele alınmalıdır.
- Bağışıklama çalışmaları kitlesele aşılamlar yerine çocuk ve gebelerin rutin aşılarını içermelidir. Özellikle çocukların kızamık aşısı mutlaka yapılmalıdır.
- Kitlesele ilaç uygulamaları korunmada etkili değildir. Hastaların belirlenip uygun ilaç ile tedavisi sağlanmalıdır.

Çevre sağlığı ile ilgili önlemler basit,
ucuz ancak çok etkilidir.

