

DERS 7 HALK SAĞLIĞI

- Sanayi devrimi
- tarım işçilerinin mülksüzleşmesi,
- vasıfsız işçilik
- reform hareketleri
 - 19. yüzyılın ortalarında Fransa'da çocuk refahı hizmetleri geliştirilmiştir.
 - Büyük Britanya'da 19. yüzyılın başlarında iş kanunu reformlarıyla çocuklar ve kadınların madenlerde çalışması yasaklanmış ve çalışma günde 10 saate indirilmiştir.
 - İngiltere ve Kanada'daki 1830'lardaki yasalar sayesinde belediyelerin ve sağlık kurumlarının topluluk su kaynakları ve sanitasyonun gözetimi ile başa çıkma becerilerini geliştirmiştir.
 - İngiliz Parlamentosu, Kasabaların Sağlığı Yasası ve 1848 Halk Sağlığı Yasasını kabul etmiştir.

- Mutfakta hijyen, güvenli depolama, buzdolabının kullanımı
- Ekonomik gelişmelerle daha iyi ev koşulları, evlerde çocukların alanının artması
- solunum yolu enfeksiyonları azalmış
- bebek ölüm oranları azalmış
- Zamanla hastalıkların örüntüsü değişmiş, akciğer kanseri, duygusal bozukluklar, trafikle ilişkili yaralanmalar gibi rahatsızlıklar veya hastalıklar sanayileşmiş bölgelerde belirgin hale gelmiştir.
- Kentsel hava kirliliğinden yılda yaklaşık 800.000 ve karayolu trafik kazalarından 1.2 milyon ölüm meydana gelmektedir.
 - 1987-1995 yılları arasındaki karayolu trafik ölüm oranının düşmesi trafik planlaması, daha güvenli yollar ve arabalar tasarlanması ve daha güvenli sürüş gibi politika girişimlerinin olumlu etkilerine bağlanmaktadır.

- Enfeksiyon hastalıkları insanlığın $\frac{3}{4}$ 'ünün yaşadığı habitatlarda yenilmez olarak kalmıştır.
- Sağlıkla ilgili bilginin artmış, beslenmenin sağlıkla ilişkisinin anlaşılmış.
- Vitaminlerin sağlıkta oynadığı rol,
- kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon gibi hastalıkların beslenme ile olan ilişkisi,
- bağışıklık yanıtlarının niteliği ve doğası, vücut kimyası anlaşılmıştır.
- Elbette sağlıkla ilgili belirleyicilerin bazıları hala gizemini korumaktadır.
- Sağlık başlarda "hastalığın olmayışı" olarak tanımlanmıştır.
- Ancak tanımın sınırlanmış olması WHO'nun sağlığı, sadece hastalık veya engelli olma durumunun olmayışı değil, aynı zamanda tam fiziksel, zihinsel ve sosyal refah durumu olarak tanımlamasına yol açmıştır.
 - Sağlık, bir statüden ziyade kaynak veya kapasite, bir dinamik ve göreceli durumdur.
- Bu tanım ütopyik ve ulaşılamaz olduğu için eleştirilse de bir sağlık vizyonu sağlamıştır.

- Sağlık faaliyetini hastalıkların önlenmesinin ötesine genişletmek için önemli bir itici güç olmuştur.
- WHO'ya göre, kent yaşamının fiziksel, ekonomik, sosyal ve kültürel yönlerinin tümü sağlık üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.
 - Nüfus hareketleri, sanayileşme, mimari ve fiziksel çevredeki ve sosyal organizasyondaki değişimler gibi süreçler aracılığıyla etkilerini gösterirler.
 - Sağlık aynı zamanda belirli kentlerde iklim, arazi, nüfus yoğunluğu, konut varlığı, ekonomik faaliyetin doğası, gelir dağılımı, ulaşım sistemleri, boş zaman ve dinlenme fırsatlarından da etkilenir
- Halk sağlığı ise tüm insan sağlığındaki ilerlemeleri ve sürdürülmesini temel almaktadır.
- Bireylerin doğumdan ölüme dek sağlıklı olması temel amaçlardandır.
- Hizmet alanı kamunun yararına çalışmaktır, tek bir bireyden kent sakinlerinin tümüne ya da tüm ülkedeki vatandaşlara karşı sorumludur.
- Halk sağlığı, hastalıkları önleyen, yaşam süresini uzatan, beden ve ruh sağlığı içinde çalışabilme gücünü arttıran, böylece her vatandaşın sağlıklı ve uzun bir yaşam sürme hakkını geliştirmeye uğraşan bir bilim dalıdır.
- Bunlara benzer birçok halk sağlığı tanımı yapmak mümkündür.

- Yüksek riskli veya hasta bireyleri tedavi etmenin genel olarak popülasyon sağlık seviyeleri üzerinde çok fazla etkisi yoktur, ancak tüm popülasyonda bir risk faktörünü sadece küçük bir miktar değiştirmek, toplumdaki bir hastalık veya problem insidansı üzerinde büyük bir etkiye sahip olabilir.
- Halk sağlığının ayırt edici özelliği, bireylerden çok popülasyonlara odaklanmasıdır.
- Halk sağlığı, tüm popülasyonlarda hastalık dağılımını ve sağlığın olumlu özelliklerini incelemektedir.
- Halk sağlığı, deneme yanılma yoluyla ve bilimsel tıbbi bilginin genişletilmesiyle, genellikle savaş ve doğal afetler tarafından teşvik edilerek gelişmiştir.
- Uzun zaman dinler ve sosyal sistemler bilimsel araştırmayı ve bilginin yayılmasını tehdit edici olarak gördükleri için halk sağlığındaki gelişmelerin, doğum kontrolü, aşılama gibi durumların engellenmesine yol açmıştır.
 - İnsidans, bir hastalığın belli bir zaman aralığında görülen yeni olgularının sayısıdır.
 - Prevalans ise bir hastalığın belli bir zamanda, belirli bir toplumda görülen olgu sayısıdır.
 - İnsidans bir hastalığın oluşumunu (yeni vakaları), prevalans ise varoluşunu (eski ve yeni tüm vakaları) gösterir.
- Baum, F. 2015. The New Public Health. Oxford University Press.
- 19. yüzyılda bulaşıcı ve bulaşıcı olmayanla ilgili tartışmalar ve sosyal reform hareketlerine muhalefet edilmesi konusundaki tartışmalar mevcut bilimsel bilginin benimsenmesini geciktirmiştir.

- AIDS, SARS, kuş gribi ve ilaca dirençli mikroorganizmaların ortaya çıkışı potansiyel ciddi sonuçlarını önlemenin yeni yollarını aramaya itmektedir.
 - Yaşam biçimi sağlığı etkilemektedir.
 - Sigara kullanımı hastalıkların değişen örüntüsünün güçlü şekilde etkilemektedir, hem kadınlarda hem erkeklerde prematüre ölümlerin ve hastalıkların nedenidir.
 - Koroner kalp hastalıkları, akciğer kanseri gibi hastalıklarla doğrudan ilişkilidir.
- Her gün dünya çapında 13.500'den fazla kişi tütün yüzünden ölmektedir.
 - Sigaradan kaynaklanan ölümlerin önümüzdeki 20 yıl içinde 5'den 8 milyona yükselmesi beklenmektedir.
- Alkol ve ilaçlar, obezite, diş çürükleri, şiddet eğilimi ve trafik kazaları dahil birçok hastalıkla ilişkilidir, dünya çapında 1.8 milyon ölüme neden olmaktadır.
 - Tüm ülkelerde alkol, yaralanma ve şiddet ile ilgilidir, dünya genelinde alkolle ilişkili ölümlerin % 32'si kasıtsız yaralanmalardan ve % 14'ü kasıtlı yaralanmalardan kaynaklanmaktadır.

- Şiddet ve suç kentsel sağlık sorunlarının başında gelmektedir.
 - Dünya genelinde her yıl meydana gelen çatışma ve intihar olayları dâhil 1,6 milyon şiddete bağlı ölümün % 90'ı düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmektedir.
 - Büyük kentlerin kayıt dışı yerleşimlerinde sosyal dışlanma ve şiddet tehdidi oldukça yaygındır.
- 1970 öncesinde halk sağlığı daha ziyade bulaşıcı hastalıklar ve yaralanmalara odaklıydı.
 - Kurulan sağlık eğitimi birimleri aracılığıyla uygun sağlık davranışlarının kazanılması amaçlanmıştır.
 - Bu eğitimler sağlıkla ilgili konularda karar vermeyi ve sorumluluk almayı sağlasa da toplumsal sorunların çözümünde bireysel sorumluluk yeterli olamayabileceğinden yasal, politik, sosyal değişikliklerin daha etkili olabileceği düşüncesiyle sağlık eğitimini de kapsayan daha kapsamlı ve bütüncül bir sağlığı geliştirme kavramına ihtiyaç duyulmuştur.
- Eylül 1978'de Alma-Ata'da Temel Sağlık Hizmetleri Deklarasyonu ile WHO sağlığın temel insan haklarından biri olduğunu, bu nedenle "Herkes için sağlık" kavramının hedeflenmesi gerektiğini, bu amacın gerçekleştirilmesinde diğer sosyal ve ekonomik sektörlerin de katkısına ihtiyaç duyulduğunu vurgulamıştır.
- Böylece halk sağlığı hareketinin yeni bir boyut kazanmasıyla sağlığı geliştirme kavramı bu amaçlara ulaşmada temel konulardan biri haline gelmiştir.
- Bu konudaki artan beklentileri karşılamak için Ottawa'da 1986 yılında sağlığı geliştirme konusunda uluslararası bir konferans düzenlenmiştir.

**Birinci Uluslararası Sağlıkın Teşviki ve Geliştirilmesi Konferansı, Ottawa, 17-21 Kasım
1986**

- Sağlıkın teşviki ve geliştirilmesi; insanların kendi sağlıkları üzerindeki kontrollerini artırmalarını ve sağlıklarını geliştirmelerini sağlama sürecidir.
- Tam bir fiziksel, ruhsal ve sosyal refah durumuna erişmek için bir birey veya grup amaç belirlemeli ve gerçekleştirmeli, ihtiyaçları karşılamalı ve çevreyi değiştirmeli veya çevreyle başa çıkmalıdır.
- Bundan dolayı sağlık, hayatın amacı değil, gündelik yaşam için bir kaynaktır.
- Sağlık, sosyal ve kişisel kaynakların yanında fiziksel kapasiteleri öne çıkaran pozitif bir kavramdır.
- Bundan dolayı sağlıkın teşviki ve geliştirilmesi, yalnızca sağlık sektörünün sorumluluğu değildir, sağlıklı yaşam tarzının ötesinde refah anlamına gelir.

○ **Öncelikli eylemler;**

- Sağlıklı halk politikası oluşturmak
- Destekleyici çevreler yaratmak
- Topluluk eylemini güçlendirmek
- Kişisel beceriler geliştirmek
- Sağlık hizmetlerini yeniden yönlendirmek
- Geleceğe yönelik hareket etmek

○ **Sağlığa Yönelik Ön Koşullar**

- Barış
- Barınak
- Eğitim
- Gıda
- Gelir
- İstikrarlı bir eko-sistem
- Sürdürülebilir kaynaklar
- Sosyal adalet ve hakkaniyet olarak belirtilmiştir.

EKOLOJİ VE HALK SAĞLIĞI

- Tıp geliştirmekte olsa da ekolojik faktörler geçmişte olduğu gibi günümüzde de sağlıkla ilgili değişimlerden sorumludur.
- Ortaçağın sonlarında Avrupa'da pire taşıyıcısı olan domestik siyah sıçanların veba bulaştırmasıyla ekili arazilerde ve bahçelerde yaşamayı tercih eden kahverengi sıçanların yerini almıştır.
- 14. yüzyılda Büyük Veba Salgınında sadece 4 yılda, Avrupa nüfusunun 1/3'ü, Ortadoğu, Çin ve Hindistan da dahil olmak üzere 75 milyon kişi ölmüştür.
- İnsanlar ve sıçanlar arasında mesafenin artması sıçanlardan insanlara asalak pireler aracılığıyla veba basiline yayılma olasılığını azaltmış ve salgının patlamasını önlemiştir.
- Bu olay sonrasında Avrupa'daki binaların tarzı değişmiş, ağaçtan yapılan evler yerini tuğla ve taş evlere bırakmıştır.
- Bu yeni tarzla sıçanların evlere daha az yuva yapması sağlanmıştır.

- Veba basiline insan üzerindeki ölümcül etkisi de azalmaya başlamıştır.
- Bu veba salgınından sağ kurtulan insanlar genetik olarak dayanıklı olan insanlardır ve muhtemelen veba mikrobuna karşı artan dirençle nesillerinin devamını getirebilmişlerdir.
- Bu durum DDT'ye dirençli olan sivrisineklerle temelde aynı biyolojik olaydır.
 - Paul Müller 1939 yılında DDT keşfederek 1948 Nobel Ödülü'nü kazanmıştır, ancak törenden önce aslında sineklerde "dirençin evrimi" rapor edilmiştir.
 - 1960'larda, DDT'ye dirençli sivrisinekler sıtmanın dünya çapında yok edilmesini önlemiş ve 1990'a dek 500'den fazla tür, en az bir böcek ilacına karşı direnç geliştirmiştir.
 - Böcekler genellikle yeni bir pestisit ardından yaklaşık 10 yıl sonra direnç geliştirir, birçok tür kontrol edilmesi zor veya imkansız olan birçok pestisite karşı dirençlidir.
- 10-25 yıl içinde herbisite karşı direnç geliştiren otlar da mevcuttur. Benzer şekilde bakteriyel hastalıklar birçok antibiyotiğe karşı güçlü bir direnç geliştirirler.
- Doğal popülasyonlarda düşük seviyelerde gerçekleşse de yeni bir ilacın ticari olarak benimsenmesi ardından birkaç yıl sonra gerçekleşebilir.

- Ekolojik ve teknolojik değişimler çocuk ölümlerinin başlıca nedeni olan bebek ishalinin kısmen azalmasını sağlamıştır.
 - İçten yanmalı motorların icat edilmesiyle atların yerini otomobiller almıştır.
 - Çoğu evin ahırında bulunan at gübresindeki sineklerin sayısı da böylece azalmıştır.
 - Sinekler ishale neden olan organizmaların daha kolay yayılmasından sorumludur.
 - Ev içi hijyen endişesinin yanı sıra estetik açıdan da pencerelerde sinekleri uzak tutacak tellerin kullanılması gibi değişikliklere neden olmuştur.
 - Sosyal hayatta meydana gelen bu değişiklikler ishalin kontrol yöntemlerinin ve nedenlerinin tıbbi olarak öğrenilmesine yardımcı olmuştur.
- Bununla birlikte birçok insan çevresel toksinlere maruz kalmaktadır ve akciğer kanseri vakalarında çalışma yerinde maruz kalınan ajanlar bu durumdan sorumlu olabilmektedir.
- Tarım işçileri pestisitlere maruz kalmaktadır.
- Günümüzde meydana gelen ekolojik değişimler geçmişteki değişimler gibi insan sağlığını derinden etkilemektedir.
- Bu değişimlerin iyi anlaşılması “insan”ın hem bugünü hem de yarını hakkındaki endişelere sebep olmaktadır.

SAĞLIK BİLGİSİ VE EPİDEMİYOLOJİ

- Antik çağdaki hekimlerin bilgilerinin sınırlı olması hastalıklara etkin müdahale etmelerini zorlaştırmıştır.
- Sıklıkla ölüm kayıtları tutsalar ve hastaları gözlemleselerde daha ziyade salgınlarla ilgilenmişlerdir.
- Rönesansa kadar yapılan genellemeler gerçek rakamlardan ziyade izlenimlere dayalıydı.
- Dikkatli klinik gözlem, iyi tanımlanmış olan vakaların dikkatle sayılması ve toplumun karakteristikleri ile vakalar arasındaki ilişkinin belirlenmesi önemlidir.
- Bu yöntem John Snow tarafından Londra’daki kolera nedeniyle meydana gelen ölümlerin oranı ve içme suyu kaynakları hakkındaki bilgilerin titizlikle toplanması sonucunda geliştirilmiştir.
- Basil izole edilmeden 30 yıl önce yayılım şekli gösterilmiş ve kolera bakterisi tanımlanmıştır.
- Snow halk sağlığının babası olarak bilinmektedir.
- O yıllarda koleranın hava yoluyla taşındığı varsayılıyordu ama Snow, bu “pis hava” teorisini kabul etmeyip hastalığın ağız yoluyla vücuda girdiğini savunmuştur.

- Hakim inanışın aksine, Snow, koleranın bağırsak hastalığı olduğunu ve sebep olan ajanın ağızdan girmesi ve ardından acı çeken kişinin bağırsaklarının içinde çoğalması ve başkalarına yayılması gerektiğini savunmuştur.
- 1854'te Avrupa çapında bir kolera salgını görülmüştür.
- Londra'daki salgında on günde 500'den fazla insanın hayatını kaybetmiştir.
- Snow kolera salgınının nedenlerini incelemeye çağrıldığında su kaynağına odaklanmıştır.
- Daha önceki araştırmasında salgının nedenin genel su kaynağındaki bir sorundan ziyade, mikrop lu bir pompa veya kuyu olması gerektiğini öne sürmüştür.
- Mahallede beş su pompası vardır ancak ölümlerin çoğu Broad Street'teki pompanın yakınında gerçekleşmiştir.
- Broad Street pompasından daha uzakta ölenlerin yarısının Broad Street pompasından daha yakın pompaya kadar suyu tercih ettiğini ve hastaların pompanın yanındaki bir okula gittiğini keşfetmiştir.
- Vakaların olduğu yerleri haritada göstermek de dahil olmak üzere dikkatli bir inceleme yapmıştır.
- Bulgular sonucunda Broad Street pompasının sapının çıkarılmasıyla kolera vakaları hızla azalmıştır.
- Kuyu araştırmasıyla yeraltındaki bir kanalizasyon borusunun Broad Street pompasındaki içme suyuna ham kanalizasyon sızdığını ortaya çıkarmıştır.
- Buna rağmen Snow'un "mikrop" teorisi 1860'lara kadar tam olarak kabul edilmemiştir.

- Epidemiyoloji tanımı başta "*salgınların bilimsel olarak çalışılması*" olarak yapılmıştır, ancak bu tanım insan sağlığını etkileyebilecek faktörler ve hastalıkların tüm çeşitleri de hesaba katılarak genişletilmiştir.
- Sağlık sorunlarının kontrol edilmesi için yapılan uygulamalar, tanımlanmış popülasyonlardaki olaylar ve sağlıkla ilişkili durumların belirlenmesi ve dağılımın çalışılması olarak yeniden tanımlanmıştır.
- Bu tanım yine de tartışmalıdır, dağılım ilgili diğer karakteristikler, belli ajanların ortaya çıkarılması, yatkınlık, yaşanılan yer, yaş, cinsiyet, etnik köken gibi pek çok durumla ilişkili olarak seçilimi kastedmektedir.
- Dağılım, hastalığın başlangıcına ve ortaya çıkışına neden olan faktörler arasındaki süre, eğilimler gibi durumlarla ilgilidir.
- Hastalıklar çalışılırken sadece belli olan vakaları değil aynı zamanda bağışıklık durumu, yüksek kan basıncı veya bozulmuş akciğer işlevleri gibi sayısız sağlık durumunu hastalıkla ilişkili tutumlar da göz önünde bulundurulur.
 - Hastalık, ajan, konakçı ve çevre olumsuz sağlık koşulları etkileşime girdiğinde ortaya çıkar.
 - Ajan, bulaşıcı bir organizma, kimyasal bir maruziyet, genetik bir kusur veya bir eksiklik durumu olabilir.
 - Konakçı, katkıda bulunan birçok sosyal ve çevresel faktörün bir sonucu olarak bağışık veya duyarlı olabilir.

- Çevre, sıtma taşıyan bir sivrisinek, uyuşturucu kullananların paylaştığı kontamine bir iğne, kurşunla kirlenmiş boya veya istismar edici bir aile gibi farklı durumlar için bir vektörü içerir.
- Dikkatsiz araba kullanma veya riskli cinsel davranış gibi bir tür bireysel veya sosyal davranış, yaralanmaya veya hastalığa neden olabilir.
- Çocuklara özgü hastalıklar genellikle böyledir çünkü yetişkin nüfus önceki maruziyet veya aşılardan bağıştıktır.
 - Başta çocukluk çağı hastalıkları olan kızamık ve difteri yetişkinleri de büyük ölçüde etkilemektedir.
 - Çünkü bu erişkinler doğal olarak edinilmiş bağıştıklıkla daha az korunmaktadır ya da bağıştıklıkları doğal olarak azalmıştır veya yetersiz aşılanmanın bir sonucu olarak savunmasızdır.

- Hastalık belirleyicileri, etkin hale gelen faktörler ve gerekli nedenleri kapsamaktadır.
- Bulaşıcı hastalıklar bulaşıcı ajanlar yüzünden ortaya çıkar.
- Bireyin yatkınlığının (yaş, genetik yapı, cinsiyet vb) yani konakçı faktörlerinin belirlenmesi ve
- belli ajanların ortaya çıkmasında çevresel faktörlerin (yaşam şekli-aile şekli ve boyutu, hijyen koşulları, alkol kullanımı vb) belirlenmesi olarak iki gruba ayrılabilir.
- Örneğin,
- kurşun zehirlenmesi gibi bulaşıcı olmayan bir hastalıktır.
- Çocuklar genellikle tadını sevdikleri için dökülmüş olan boyaları çiğnerler.
- Oyun alanlarındaki ekipmanların boyalarının kurumasyyla yazın açık alanda oynayan çocuklarda akut kurşun ensefalopatisi (beyin dokusunda genelde dejeneratif değişikliklerin görüldüğü hastalıklar) mevsimsel bir varyasyon olarak görülebilir.
- Düşük sosyo-ekonomik durum ve ebeveynlerin yetersiz gözetimi diğer faktörlerdir.

- Epidemiyoloji aynı zamanda sağlıkta sosyal eşitliği de ele almaktadır.
- Sosyal koşulların ve kültürel arka planın yalnızca hastalık oranı ve yaygınlığında değil aynı zamanda önleyici ve tedavi edici sağlık hizmetlerine erişimde anahtar faktörlerdir.
- Sağlıkta eşitsizliğin epidemiyolojik tespiti, sorunların kapsamını ve ciddiyetini belirlemede önemliyken, asıl zorluk politika oluşturma ve eylemde bu verilerin kullanılmasıdır.
- Cinsiyet, cinsel tercih ve davranış, etnik köken, ikamet, gelir, aile durumu, din ve dindarlık, sosyal bağlantı, meslek ve eğitim faktörleri sağlık-hastalık durumunun bir parçasıdır.

ÇEVRESEL SAĞLIK

- Çevresel sağlık, insan sağlığı üzerinde etkisi olan, insanların çevresindeki koşullar ve faktörlerle ilgilenen halk sağlığının bir parçasıdır.
- Bazı endüstriyel hastalıklar antik çağlardan beri bilinmektedir.
- Pliny (MÖ 23-79) kurşun ve kükürdün zehirli etkilerinden bahsetmiş,
- Hipokrat (MÖ 460-370) ise kurşun zehirlenmesinin iştah ve kilo kaybı, yorgunluk ve asabiyet gibi semptomlarını tanımlamıştır.
 - Bu semptomlar günümüzde de kurşun zehirlenmesini teşhis etmekte kullanılmaktadır.
- 1700'lerde Bernardo Ramazzini, işçilerde görülen hastalıkların çalıştıkları işlerle ilişkili olduğu dikkatini çekmiştir
- 19. yüzyılda yazarlar insanların çalışma koşullarına dikkat çekmişlerdir.
- 20. yüzyıl sendikaların politik güç elde etmesi başlarında fabrika ve madenlerin çalışma koşullarının iyileşmesine neden olmuştur.
- Bilimsel keşifler toksoloji gibi alanlar sayesinde anlaşılmasını kolaylaştırılmıştır.
- Tıbbın amacı sağlığın korunması, hastalık oluştuğunda sağlığın eski haline getirilmesi ve ağrıları azaltmaktır.

- Eski inanışlarda hastalıklara yaklaşım günümüzden oldukça farklıdır.
 - Grip kötü ruhlar yüzünden, sıtma çürüyen organik maddelerden yayılan kötü kokudan, kolera hayati vücut sıvılarındaki dengesizlikten meydana gelen bir hastalık olarak görülmüştür.
 - Tanrının gazabı yüzünden en kötü hastalıkların görüldüğü inancı uzun süre etkisini sürdürmüştür.
- Hava kirliliği, kronik tıkalı hava yolu hastalıkları, akciğer kanseri, astım ve bronşit atakları gibi çok sayıda sağlık sorununa yol açmaktadır.
 - Kentsel alanlardaki ulaşım, insanların hava kirliliği ve gürültüye maruz kalmasına en çok katkıda bulunan unsurlardan biridir.
- Gürültü kirliliği AB nüfusunun yaklaşık % 20'sinde uyku bozukluğu, stres gibi sağlık sorunlarına neden olmaktadır.
- Birçok insan çevresel toksinlere maruz kalmaktadır ve akciğer kanseri vakalarında çalışma yerinde maruz kalınan ajanlar bu durumdan sorumlu olabilmektedir.
 - Tarım işçileri ise pestisitlere maruz kalmaktadır.
- WHO verilerine göre 2012 yılında sağlıklı çevrelerde yaşama veya çalışma sonucunda 12.6 milyon insan ölmüştür. Bu sayı küresel toplam ölümlerin ¼'ünü oluşturmaktadır.
- Hava, su ve toprak kirlenmesi, küresel ısınma gibi çevresel risk faktörleri 100'den fazla ölüm ve yaralanmaya neden olmaktadır. Kentlere insanların göç etmesi sürdükçe sağlık sorunlarının da sürmesi beklenmektedir.

- Londra tipi hava kirlenmesi olarak adlandırılan kirlenmede, atmosferde bulunan is, kurum, sülfür değerleri ile nem oranı sabah saatlerinde çok yükselir. Bu gazlar suyla birleşerek asit oluşturur.
 - 1952 kışında Londra'daki hava kirliliğinin asıl nedeni kömürün aşırı derecede kullanılmasıdır. Kent üzerindeki hava katmanının kirlilik düzeyi artmış ve hareketsiz olan hava kendini temizleyememiştir. Bu nedenle hava kirliliği iki haftada yaklaşık 4000 insanın ölümüne neden olmuştur.
- Los Angeles tipi kirlenme ise özellikle öğle saatlerinde havanın rüzgarsız olduğu alanlardaki ani ısınmalar havanın duman ve sisle kirlenmesiyle oluşur.
 - Bu kirlenme şekli ABD'de 1948 yılında Pensilvanya eyaletindeki bir kasabada görülmüş ve kasaba halkının yarısının hastalanmasına, 1963'te ise New York'ta 300 kişinin ölmesine sebep olmuştur.
- Birçok insan çevresel toksinlere maruz kalmaktadır ve akciğer kanseri vakalarında çalışma yerinde maruz kalınan ajanlar bu durumdan sorumlu olabilmektedir.
- Toprak, su ve havaya nazaran kirlenmeye karşı dirençli olsa da doğal dengenin bozulmasıyla meydana gelen sorunların çözümü kolay olmamaktadır.
- Tarım ilaçlarından birçoğu cıva, arsenik, kurşun gibi zehirli elementler içerir. Peptisitler yağışlarla ve sulamayla toprağın derinlerine inerek taban suyuna karışır.

- Günümüzde her iki kişiden biri kentlerde yaşamaktadır, 2050'de bu oranın üç kişiden ikisi olması beklenmektedir.
- Kentler yoğun trafik, sınırlı yeşil alan, hava kirliliği, şiddet gibi olumsuz yönleriyle sağlıklı alanlardır.
- 8.2 milyon ölüm çevreyle ilişkili olarak felç, kanser, kronik solunum hastalıkları gibi bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanmaktadır.
 - Bu ölümler ise genelde solunan havanın kirli olması nedeniyle meydana gelmektedir. Ayrıca çevreyle ilişkili hastalıkların çoğu önenebilir niteliktedir.
- Yılda 1.7 milyon 5 yaş altındaki çocuk alt solunum yolları enfeksiyonları ve ishale ilgili hastalıklar gibi çevreden kaynaklı hastalıklar yüzünden ölmektedir.
- 4.9 milyon 50-75 yaş arası erişkin, çocukların aksine bulaşıcı olmayan hastalıklar yüzünden hayatını kaybetmektedir.
- 2012 yılında orta ve düşük gelirli ülkelerde çevreyle ilişkili hastalık yükü 7.3 milyon ölüme neden olmuştur, bu ölümler hane içi ve dışı hava kirliliği ile bağlantılıdır.
- Bazı ülkelerde sağlık harcamalarının sadece % 3'ü, yürüyüş ve bisiklet için uygun olan aktif ulaşımın inşası gibi, birincil önleme stratejilerine ayrılmış durumdadır.
- Ülkelerin bütçeleri oluşturulurken hastalıkların önlenmesine kaynak aktarılması sağlık harcamaları da azaltacaktır. Çünkü hava kirliliği olmaz ise solunum yollarıyla ilgili vaka sayısı azalacaktır, acil servise daha az hasta başvuracaktır.
- Düşük ve orta gelirli ülkelerde pişirmede kullanılan yakıtların daha temiz olması da akut solunum enfeksiyonlarını, kronik solunum hastalıkları ve kardiyovasküler hastalıkların oranını azaltacaktır.
- Sosyal ve çevresel risk faktörlerini azalmaya odaklanmak küresel hastalık yükünün neredeyse çeyreğini önleyebilir.
- Ev ve işyerlerinde toksik maddelerin daha güvenli yönetilmesi, suyun depolanması, hijyen gibi basit yöntemler kullanılmalıdır.
- Aynı zamanda enerji, taşımacılık ve tarım gibi sektörlerdeki önlemler sağlık sektörüyle işbirliği yapılacak hızla alınmalıdır.

EKOSAĞLIK

- Günümüzde hastalık ve sağlık durumlarının ekonomik, sosyal, kültürel ve ekolojik durumlara bağlı olarak ortaya çıktığı daha anlaşılır hale gelmiştir.
- Etki tek yönlü değildir, sağlık ekolojik ve sosyal sonuçları şekillendirmektedir.
- Yoksulluk sıtma maruz kalmada önemli bir faktördür ve ekonomik gelişme de sıtma oranından etkilenmektedir.
- Hastalık salgınlarının sonuçları sadece halk sağlığı meselesi değildir aynı zamanda önemli ekonomik sonuçlara da sahiptir.
 - 2003 yılındaki küresel SARS salgını milyonlarca dolardan fazla ekonomik etki yaratmıştır.

SARS'ın Ekonomik Boyutu

- SARS, insanlar arasında yayılabilen bulaşıcı bir hastalık olarak 2002 sonlarında ortaya çıkmış ve soğuk algınlığı virüsüne benzer şekilde bulaşmıştır.
- Çin'in Guandong eyaletinde başlayan hastalık, Avustralya, Brezilya, Kanada, Çin, Hong Kong, Güney Afrika, İspanya ve ABD'ye büyük bir hızla bulaşmış ve ciddi halk sağlığı endişelerine yol açmıştır.
- SARS salgını 2003 yılının ikinci çeyreğinde zirve yapmış, Temmuz 2003'te ilan edilmiştir.
- WHO, Küresel Salgın Uyarısı ve Müdahale Ağı'nı kullanarak SARS salgınında aktif bir rol oynamıştır. 10.000 kişiye bulaşmış vakaların % 10'u hayatını kaybetmiştir.
- SARS'ın ölüm oranı dünya çapında %0.1'den az olduğunu ve çoğu ülkede daha az SARS vakası bulunduğu ve hiç vaka bulunmadığından potansiyel bir tehlike haline gelmemiştir.
- SARS salgınının ekonomik sonuçlarında doğrudan etkiler, ölüm ve semptomatik hastalık nedeniyle kaybedilen gelir ve çıktı ile sağlık bakım maliyetlerinin artmasıdır.

- Dolaylı maliyetler, halkın salgını algılamasının neden olduğu toplu davranış değişikliklerinden kaynaklanmaktadır.
- 1980-1990 HIV/AIDS veya 1918-1919'da İspanyol gribi gibi salgınlar sonucu meydana gelen ekonomik kayıpların doğrudan hastalık maliyeti ile ölçülmüştür.
- Bu SARS ve Zika gibi diğer birkaç salgın için geçerli değildir.
- Aksine, hastalık ve ölüm nedeniyle doğrudan maliyetler, temel olarak çeşitli hastalık ve salgınlarla ilişkili engellilik ayarlı yaşam yıllarını ölçtüğünde WHO tarafından ölçülen maliyettir.
- Bu nedenle, engellilikten arındırılmış yaşam yılı hesaplamaları modern salgın olayların önemli sonuçlarının çoğunu gözden kaçırmaktadır.
- Daha kapsamlı değerlendirmelerde, dolaylı kayıpların zamanlar arası ve türler arası genel denge etkileri de ölçülmelidir.
- Örneğin, etkilenen bireylerde ölüm ve sağlık durumunun düşük olması nedeniyle işgücü verimliliğindeki azalmaları, etkilenmeyen bireylerin üretkenliği üzerindeki etkisini ve eğitimden uzak kalınan zaman nedeniyle insan sermayesinin elde edilmesini incelemelidir.

- SARS salgını özellikle ekonomik kayıpların çoğunluğu, enfeksiyondan kaçınmaya çalışan milyonlarca kişinin koordineli çabalarından kaynaklanır, salgınların maliyeti olağan modelden farklıdır.
- Bu, daralma riski ile ilgili bireysel öznal olasılık kararları nedeniyle tüketici davranışında önemli değişikliklerle ortaya çıkar ve milyonlarca insan tarafından algılanan maruziyetin kitlesel olarak önlenmesine atfedilen GSYİH kaybıyla sonuçlanır.
- SARS'ın ekonomik etkisi öngörülen kadar büyük bir felaket yaratmamıştır.
- SARS salgını eşzamanlı ortaya çıkabilecek ekonomik etki açısından küresel bir endişenin ilk örneği olarak kabul edilmektedir.
- Farklı sektörler ve ülkeler arasındaki etkisi görelidir.
- Bununla birlikte bazı Doğu Asya ve Kanada ekonomilerinin belirli sektörlerini kayda değer şekilde etkilemiştir.
- Enfekte olan ülkelerde turizm gelirinde belirgin şekilde düşmüştür.
- En çok etkilenen bölgeler Çin ve Hong Kong'dur, ekonomik etkiler daha ziyade turizmle ilişkilidir.
- Hong Kong'da 2003'ün ikinci çeyreğinde restoran gelirlerinde keskin bir düşüş olmuştur, salgının Çin turizmindeki etkisi zararın 3,5 milyar dolar, Malezya'da 1,7 milyar dolardır.
- Konaklama ve gıda hizmetleri sektörü Kanada'da 4,3 milyar dolar, Avustralya ve Singapur'da 0,12 milyar dolar zarar etmiştir.
- Toplamda Çin'de 8,5 milyar dolar, Hong Kong'da 1,3 milyar dolarlık kayıp olduğu ifade edilmektedir.

- Ekoloji ve insan sağlığı arasındaki ilişkilerin araştırılması **Sağlığa Yönelik Ekosistem Yaklaşımlar** veya **Ekosaygılık** olarak bilinen alanı ortaya çıkarmıştır.
- Ekosaygılık, sağlık ve çevre etkileşimlerini göz önünde bulunduran bütüncül yaklaşımlardan biridir.
- Etkileşimde olan sistemlerin birey ve popülasyon açısından sağlığı, insan ve hayvan tıbbi konularının tümünü incelemektedir.
- Ekosistem yaklaşımı, sağlığın ve refah hem belirleyiciler hem de ekosistemler arasındaki, sosyal ve ekonomik koşullar ile insanlar arasındaki karmaşık ve dinamik etkileşimlerin bir sonucudur.
- Ekosistemlerin koşulları, genellikle insanların sosyal ve ekonomik faaliyetleri tarafından belirlenen dinamik bir etkileşim sürecinden etkilenir.
- Bir sorunun coğrafi olarak konumlandırılarak ele alınması, insan ve hayvan sağlığı sorunlarına katkıda bulunan sosyokültürel ve ekonomik koşulların yanı sıra biyofiziksel olarak tanımlanmasıdır.
- Burada asıl konu, yakınının yanı sıra uzak nedensel faktörleri ve problemi ortaya çıkarmak için nasıl etkileşime girdiklerini belirlemektir.
 - Örneğin, bir zoonotik hastalık salgınını anlamak için, rutin epidemiyolojik bir araştırma yürütülür ve potansiyel olarak ilgili temel faktörlerin kaynağı da dikkate alınır.
 - Amaç, esas olarak sorumlu olan değişkenlerin izole edilmesi ve gelecekte görülecek salgıların olasılığını en aza indirmek ya da süregelen bir salgında patojen veya parazitin bulaşmasını durdurmak için kritik değişkenleri hedef alan bir müdahale geliştirmektir.
- Sistemler, bireysel alt sistemler gibi daha küçük ölçekli ve ekosistemler gibi daha büyük ölçeklidir.

- Genellikle insanlar, hayvanlar ya da her ikisinin yaşadıkları ekosistemler arasında çoklu etkileşimleri içerir, bu nedenle ekosistem yaklaşımı gerektirir.
- Ekosağlığın ele aldığı sorunlar genelde sistematik olarak görülebilir, halk sağlığında olduğu gibi nedenlerle daha fazla ilgilidir.
- Ekosağlık sorunları kavramsal bir çerçeve, bütüncül bir araştırma ve eğitim modelleri gibi disiplinlerin ötesine geçen yöntemleri gerektirir.
- Sağlığa yönelik ekosistem yaklaşımları, sosyal ve ekonomik kalkınma bağlamında uygulanan bir eylem araştırması çerçevesinde, ekoloji ve sistem görüşüyle sağlıkla ilgili çevresel ve sosyal belirleyiciler fikrini birleşimdir.
- Belirli bir durumun ekolojik ve sosyo-ekonomik boyutları arasındaki etkileşimlere ve insan sağlığına olan etkileri yanı sıra insanların ekosistemi nasıl kullandığı veya ekosistemi nasıl etkilediği, ekosistemlerin kalitesi için ne gibi etkiler yaratacağı, ekosistem hizmetlerine ve sürdürülebilirliğe odaklanmaktadır.
- Doğal kaynaklar, herhangi bir ülkenin ekonomik büyümesinde ve gelişmesinde önemli bir unsurdur.
- Doğal kaynakların çıkartılması ve dönüşümü, ekosistemlerin sağlığı ve insan sağlığı üzerinde olumlu veya olumsuz sosyal ve ekonomik etkilere sahiptir.