

## Bölüm

# 1

## Zehir Algısı

### Biyolojik denge bozulursa, bozanın adı zehirdir

M. Arif AKŞİT\*\*

\*Televizyon programında; bunlar zehirdir sözünü söyleyen bir kişi için belirtilenlerden toparlanmıştır.

\*\*\*Uzman Dr. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Neonatoloji/Yenidoğan ve Pediyatrik Genetik, Acıbadem Hastanesi, Eskişehir

*Zehir nedir ne değildir? Birçok madde, özellikle medyada şeker ve su, tuz dahil sıklıkla yaşadığımızda olan ve kullandıklarımız zehir kavramı altında irdelenmektedir. Zehir kavramı bu açıdan önemlidir. Her ilaç ta bir zehirdir Zarar unsuru olması gerekir, doz, verilmiş gibi yapıda, bizlere fayda ve zararın bir Dengesi olmalıdır. Bu açıdan zehir bir algı olmaktadır.*

**S**izin kullandığınız birçok madde faydalı veya zehir olarak tanımlanmaktadır. Kullandığınız çamaşır suyu ile çamaşır beyazlatıcıyı karıştırdığınız zaman ortaya çıkan serbest klor gazı ölmeseniz bile akciğerinizi parçalayacak bir düzeye ulaşabilir.

Şeker, tuz ve un üç beyaz zehir diye tanıtılmakta, kısaca insanların kafası karıştırılmaktadır. Bundan sonra, bazı söylenenlerin ilintisi, boyutu farklı algılamaya neden olmaktadır.

Bu makalede zehir algısı üzerinde durulacaktır.

#### Özet

#### **Biyolojik denge bozulursa, bozanın adı zehirdir**

**Amaç:** Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) maddeler, zehir olarak tanımlamalar, bilimsel veriler, kanıta dayalı olmalıdır. Bu nedenle zehir algısı üzerinde durulmaktadır.

**Dayanaklar/Kaynaklar:** Kültürel yapı ile, Wikipedia ile genel sosyal yaklaşım boyutu temelinde zehir konusu incelenmiştir.

**Genel Yaklaşım:** Olaya zararlı, faydalı ötesinde, dengeli olmak ve yorumlama boyutunu getirerek, bilimin kanıta dayalı olarak, farklı tanımlamaları ve gruplandırmaları olduğu belirtilmektedir.

**Yaklaşım:** Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) konusu algı olarak ele alınmıştır. Kültürel açıdan zehir yaklaşımı ile sosyal boyut irdelenmiştir.

**Sonuç:** Tüm değerlendirmeler, bireye ve duruma göre olacağı, bunun için uzmanların empati yaparak, bireye özgü ve yeterli ve dengeli olarak yaklaşımı temeldir. Bakış açısı mutlaka bilimsel ve kanıta dayalı olmalıdır.

**Yorum:** Korku yönetmemeli, bilim yönetmelidir ve uzmanlaşma temelde insanlık ve insan için olmalı ilk temel etik kuralda zararımız dokunmaması olmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) algısı, kültürel bakış

## Outline

### When biological hemostasis is disturbed, the distressed one is poison

**AIM:** Nuclear, Biological, and Chemical (NBC) materials, must be on scientific evidences, based on evidence based medicine and science. Not depended on fantasies, fears and some nonsense considerations. The toxic concept is assessed.

**Grounding Aspects:** A Nuclear, Biological, and Chemical (NBC) under the cultural and personal perspectives and subjectivity parameters, as not based on scientific thus, social and believes are the effective perceptions.

**Introduction:** the verdict as not as benefit versus harm or toxic or not, that is not the aim, the balancing and the expert evaluation for individual perspective and considerations is the worthwhile concept.

**Notions:** The evaluation in social form, not directly scientific or evidence based, some perceptions are the leading, some media presentations leading the facts Cultural perspectives are also taken in notice.

**Conclusion:** Fear is not the leading one, the expert opinion, empathy grounding scientific perspectives, not on perception, thus, be on evidence based truths, the balancing, effective and efficient and eligibility perspective must be follow on.

**Key Words:** Nuclear, Biological, and Chemical (NBC) and cultural vision

## Giriş

Zehir konusunu TDK lügatten öğrenirsek; *Organizmaya girdiğinde, kimyasal etkisiyle fizyolojik işlevleri bozan ve miktarına göre canlının ölümüne yol açabilen madde* olarak tanımlanmaktadır.

Bu tanıma eklenmesi gereken boyut, sosyal ve algısal olarak zehir denilip, insanların bunu kabul ettiği şeyleri de bu kapsamda almalıdır.

### Tarihsel Boyut

Bazı örnekleri hatırlatmakta yarar vardır.

Zarar olarak nitelendirilen yiyecekler:

- Şeker zehirdir kavramı:  
YARARLI: Bizim metabolizmada kullandığımız madde glikozdur ve bu madde ile tüm hücrelere enerji sağlanmaktadır, beyin gibi organların temel kullandığı maddedir. Özet olarak gereklidir.  
ZARARLI: şeker düzeyi yüksek olması ile insülin cevabı oluşmakta, bunun etkisi ile acıkma ve şekerin içeri girmesi hızlanmaktadır. Bu şekilde obesite, şişmanlık ile bedenin daha fazla yaşlanması, yıpranması, doku iyileşmesinin birçoğu da gündeme gelmektedir. Kısaca zararlıdır.
- DENGELEME: Her maddenin azı yetersiz, çoğu ise zarar oluşturabilir. Bu açıdan bir denge gereklidir. Besinlerden bu nedenle %50 karbonhidrat, %15 Protein ve %35 yağ olmalıdır. Bunlardan esansiyel, zorunlu olanlar ise alınmalıdır. Doymamış yağ bunlardandır. Karbonhidrat olarak tanımlanan, sindirim ile şekere dönüşmektedir. Doğrudan alınması yerine, metabolize olması tercih edilir.
- YORUM: Burada uçlara giderek, zarar ve fayda tanımlaması yanlış, her bireye göre ayrı bir hesaplama olmalıdır. Kısaca YETERLİ ve DENGELİ tanımı kullanılır.

Fayda ile nitelendirenlerden örnek;

- Zakkum bitkisi:

**YARARLI:** Kanserli hastalarda immün yanıtı güçlendiren ve kanseri yenmemize yardımcı bir madde, çay olarak az miktarda içilmeli ile faydalıdır.

**ZARARLI:** Toksik maddedir, belirli dozda zehirlenmektedir. Zehirlenip ölen olgular tanımlanmıştır.

**DENGELEME:** Belirli bir Tıbbi ilaç olarak faydası saptanmamış, yardımcı olarak ta etkisi bulunmamıştır, plasebo/yalancı etkiden fazla bir boyut saptanmamıştır. Sadece sosyal, bireysel etkileşimi subjektif veridir.

**YORUM:** Kekiğin etkisi daha belirgindir. Zakkumdan 3 tür kanser ilacı oluşturulmuştur ve bunlar doğal yapraktan çıkarılamaz. Doğrudan toksiktir, faydası yoktur, sadece bireysel algı yönetimi yapılması için kullanılmıştır.

Farklı tanımlama ile değişik algı boyutu;

- Çayda radyasyon:
- **YARARLI:** belirli dozda radyasyon, kaplıcalar ve sıcak su ile tedavide kullanılmakta ve kayağın başında da radyasyonlu olduğu belirtilmektedir. Bunun düzeyi düşüktür.
- **ZARARLI:** Çernobil nedeniyle o bölgede radyasyon olduğu, 26 Nisan 1986 tarihinde Ukrayna Pripjat şehrinin 14,5 km. Kuzey Batısında bulunan Çernobil şehrinde olan santralin patlaması ile bir felaket oluşmuştur. Bu nedenle belirtilen boyut “**Çernobil Faciası** tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de etkisini oldukça hissettirmiştir. Coğrafi konum itibarıyla Karadeniz’e komşu olan Türkiye, Çernobil’in olumsuz etkilerinden payını almıştır. Özellikle Karadeniz sahil şeridinde bulunan illerde sıklıkla rastlanan kanser vakalarının nedeni **Çernobil Faciasına** atfedilmektedir (tr. Wikipedia)” denilmektedir. Ancak bu genel veri yerine gerçek veri belirterek konu irdelenmelidir.
- **DENGELEME:** Kongenital Malformasyonlar radyasyon olayı öncesi binde 2.2 iken, olaydan sonra gözlem binde 1,1 saptanmıştır. Ailelerin erken tanı ile anomaliler konusunda uyanık olmaları etkilemiştir. Kanser oranında da bir farklılık olmadığı, bir yıl içinde nispeten daha az olduğu saptanmıştır. Bazı kanserli olanların bu bölgede yaşamadığı, sadece bu bölgede nüfus kaydında oldukları görülmüştür.
- **YORUM:** Radyasyon dalgası yukardan geçmiş, Avrupa Kuzeyine gitmiştir. Düzey hafif radyasyondur. Bu Bölgedeki buğday gibi ürünlerden yapılan makarnalar Avrupa’da satılmıştır. Bizim çay içilmemiş ama daha yüksek radyasyonlu çaylar Avrupa’da satılmıştır. Sizin çayın algısı kötü denilerek alınmamıştır. Depolarda saklanmış ama atılmak zorunda kalınmıştır. Devletin verilerine de inanan olmamıştır. Bakan bir televizyon programında çay içmiş, su içmiş, ama veriler saklanmıştır, net açıklanmamıştır. Buna karşın Çernobil kasabasında belirli bir alanda oturanlar burada tahliye edilmeyip, 10-20 gün sonra boşaltıldılar ve bu halkada kan kanserleri oldukça fazla görülmektedir. Gerekece de tehlike düşük diye hemen tahliye edilmemişlerdir, Devlete güveni sarsan bir boyut olmaktadır.

Farklı kültürel algılama;

- İçki içerken sağlığınıza sözü:  
**YARARLI:** belirli bir toplantıda, özellikle içki içerken sağlığınıza demek, iyilik ve güzellik ile sağlık dilemek güzel bir duygu ifadesi olsa gerektir.  
**ZARARLI:** içilen alkol, zararı olan bir madde, sarhoşluk ve bireyin kendi aklını kaybetmesi ise nasıl sağlık dileriz?  
**DENGELEME:** Bir ifadeye göre Vikingler toplantılarda istenmeyen kişileri davet edip, yiyeceklerine zehir koyarlar ve içki ile öldürürlermiş. Ancak Lider sağlığınıza derse, o yemekte zehir yok anlamında olup, rahat yemek yenirmiş.  
**YORUM:** Zehirli olan ve kontrolü zor olan durumlarda, sağlık dilemek bir paradoks şeklindedir. İlaç içerken de sağlıklı olsun, yarasın, faydalı olsun dileği ile eskiden içirirlerdi.

# Zehir kavramı üzerine düşünceler

## 1) Bazı şeyler zarar verme veya ışık, aydınlık ve iyi gelme gücüne sahip değildir.

Bazı maddeler zehir veya fayda diye satılırlar. Bunlardan az miktarda yenilmesi ve tüketilmesi ile bir zarar veya etki oluşturmaz. Plasebo dediğimiz bir etki oluşur. Birey inanırsa, bedeninde hormonlar; a) dopamin, b) oksitosin, c) seratonin, d) endomorfın salgınır. Bunların etkisi olur. Aynı veya daha fazla etki, annenin bebeğini öpmesi ile de sağlanmaktadır.

## 2) Farklı yorumlama; hekim zehir verdi öldürdü, büyü yaptı yaşattı algısı

Bir bireyin malı, akademik durumu, saltanatı ile ilgili olmak üzere bazı boyutlar üretilir. Bunlar destansı boyuttur. Gizliyi bilmesi, önceden haberi olması gibi boyutlar öne çıkar. Bir hekim hastalığın olasılığını bilmez ama öngörüsü olabilir. Bunlar zarar, ziyan ve kötülük şeklinde olabilir, niye iyileştirmediği, başkasını sağlıklı yaptığı gibi bir ters ve düşmanlık algısı ile tam ters, bir mucize yarattığı, tanrı rolü oynadığı belirtilebilir. Hekimlerin ilaçları, yaklaşımları bir büyü gibi algılanabilir. Bir masal yaratılabilir. Öz benliklerini satmaları ile, inanç boyutu yüksek olabilir ve bu yaklaşımları hekimleri bile etkileyerek, ben ne kadar büyük bir kimseyim boyutuna çekebilir. Hayat belirtisi olmayan bir yenidoğani canlandırıp yaşama döndüren ve bebeğin sağlıklı olarak büyümesi ve gelişmesini ailenin, çevrenin yorumlaması nasıl olabilir? Özellikle pelte gibi, ölü diye bir kenara bırakıldığını gören anne ne diyebilir? Büyü, sihir, tam tersi de zehirledi olacaktır.

## 3) Kadın ve erkek ilişkilerinde, aşk tanımlaması da zehir algısı açısından önemlidir.

İki kişinin birbirini sevmesi, âşık olması, mutlaka bir efsunlama, bir büyüleme olacağı algısı sıktır. Boşanmada ise ayrılmayı kabul etmeme, bireylerin birbirlerini öldürmeleri, nefretleri de bir boyut olmaktadır. Sevgi bir büyü iken, ayrılmada da zehirlenme kavramı öne çıkmaktadır.

## 4) Emzirme; ana sütü gibi ak, emzirme ile zehirledi kavramları

Anne süt, kısaca emzirmenin önemi belirgindir. Bunun da sosyal ve kültürel algısı olması doğaldır. Kötü kişinin bebeği zehirlediği, kötülüğü aşıladığı, bebekte oluşan sarılık nedeniyle anne sütü zehirlenmesi gibi algılar da olmaktadır. Ana sütü helal ve bir haktır da öteki boyuttur. Ancak anne sütü genetik karakter geçtiği ileri sürerek birbirleri ile evlenmemeleri gündeme gelmektedir. Bazıları bunu çok aşırılığa getirmektedirler. Doğal, Peygamber bile sütanne ile beslenmişken, zamanımızda bunu yasaklayanların olması algı yönetimidir.

## 5) Borç alıp verme bir zehirlenme boyutudur

İnsanların birbirlerine yardım etmeleri ve iletişim ve ilişki içine girmeleri ile fedakârlık değil, birbirlerinin menfaatlerinin karşılıklı korunması ve dengelenmesi istenir. Bir ticaret boyutunda, eskiden en pahalı ve en kaliteli olanın fiyatı belirlenirken, zamanımızda en düşük asgari olanın fiyatı ve kalitesi dengelenir. Standartlar en olması gerekenleri belirler. Bunlara uyulduğunda sosyal ve kültürel bir zehirlenme, karşılıklı kavgalar ve savaşlar önlenmiş olur. Bunu bozmak isteyenler haydutlar, faizci, tefeciler, derebeyiler, zalimler, gangsterler ve insanları sömürenler olmaktadır. Tüm bunların temel aldıkları sosyal boyutta zehirlenme, uyuşturucu ve kumar gibi boyutlarla insanların akıllarını kullanmalarını engellemeye gayret gösterirler.

## 6) Birey hakkını zedeleyen ve toplumu zehirleyen, sosyal adaleti bozanlar yok olur, kendi zehirleri ile boğulurlar

Eziyet, zorlama ve baskı gibi durumlar sosyal zehirlenmeyi artırır. Bu açıdan yasaklar ile zehirli maddelerin ortadan kalktığı değil, sadece gizli alındığı görülmektedir. Eğitim ve sosyal yapıda

zehirlenmeyi arttırmaktadır, sadece etken değişmektedir. Esrar ötesi, kokain en sık kullanılan maddeler arasında girmektedir.

Sizin mücadeleniz bilimsel, sosyal ve kendi davranışlarınız ile olmakta iken, size sırlarını döner, sizi alay içine alarak, farklı bir yöntemle sizi dışlarlar. Temelde is dışlanan kendileri olmaktadır.

### 7) Zehir'i içen sizde bir açık yakalamaya çalışır

Bir sosyal boyutta, eğer toplumda siz zehir almıyor, örneğin sigara içmiyorsanız, size iyilik dokunması genellikle rahatsız eder. Size kötülük olması, hastalanmanız da onları ferahlatır. Onların tuzaklarından korunmanız gerekir, sizler onlara sadece isterlerse bilgilendirme yapmalı, sakın zorlamamalı, karışmamalı ve etkilemeye çalışmamalısınız. Etki ters etki doğurabilir, sadece tutum ve davranış ile örnek olmak yeterli ve fazladır bile.

### 8) Toplumda etrafına zehir saçan kişiler bir süre sonra kendilerini yok ederler

Her birey kendinden sorumlu ancak toplumu etkileyerek zararlı olabilirler. Zarar unsurunda hukuk devreye girmesi gerekiyorsa, zaten bu uygulanmalıdır. Kapalı alanda sigara içmek yasak ise, buna göz yummak olamaz, hekim bunu ciddi olarak uygulamalıdır. Sizin olmanız ile olmamanız durumu değiştirmemeli ancak siz örnek olabilirsiniz, eyleminizden geri kalmamanız gereklidir.

### 9) Zehir'i öven, zararlı olmayı zarar gibi gösteren, bilimi tersine çevirenler olabilir

Bilimi saptıranlar bilime zarar veremezler, bir uyandırma işlevi yaparlar. İnsanlar da sorgulasın, doğruyu, internet dahil bazı güvenilir bilgiler ile araştırırsınlar. Ancak tek yönlü ve gözü, gönlü kapalı olanlar bunları kavrayamazlar, ki bizim söylediklerimiz bile onlara inandırıcı gelmez.

### 10) Bilim karşılığında medyada reklam ve tanınmış olmak, bireye yararı olan şey değildir

Bir kişi eline silah alır ve onlarca kişiyi öldürürse, tüm gazete, televizyonlara konu olur. Burada yapılan reklam kötü insan olmasıdır. Aynı şekilde bilimi bozan, Güneş Dünya etrafında diyen profesörler dinlenebilir, neden, niçin bunları söyledi denebilir. Ancak bir süre sonra, dinlenmez, ilgilenilmez olacaktır. Bu durum bilimden ne kadar sapmasına ve sapıtmasına bağlıdır. İnanışlarda da Kitap bunu demektedir ama/lakin/yalnız/fakat etki ile ilk belirtilenin tersini belirtmek ilgi çekebilir ama sizi yok eder, kaybettirir. Bu bir süreç meselesidir.

### 11) Bilim üzere saptırmaya çalışan bir noktada sizin uyanmanızı sağlar

Güneşin Dünya etrafında doğudan doğduğu, batıdan battığı gerçeği ile insanları Güneş Dünya etrafında dönüyor diyenler, bir bakıma inandırıcı olabilirler. Ancak gerçek bilim açığa çıkana kadar olabilir. Bu nedenle bir insan daima bilimsel yolda yürürken, fikri hür, vicdanı hür ve çağın ötesine (muasır medeniyet ötesine) doğru hedeflenmelidir. Zarar sana değil onlara dönecektir, yeterli akli kullanmaya devam edilmelidir.

### 12) Yalan, bilerek yalan söylemek, toplumu yok edebilecek bir zehirdir

Bilim dışı olunca, efsane, kulaktan söylentiler ile ve hayali şeylere kulak verenler, yediklerini de kendilerine göre yeterli ve dengeli yerine, bilim dışı perhiz ve anlamsız yiyecekler ile midelerini doldurmaları, zarar kendilerine yol açacaktır. Hekim kalıba, kitaba göre değil, bireye ve şartlara, duruma göre irdeleyerek, hükmetmeli, hak edişe göre yaklaşım yapmalıdır. En kabul edilemez de hekimin bireyin talebi ile doğruyu saptırması, özellikle zehir, fayda gibi dengelemeden yaklaşım yapmasıdır.

### 13) Zarar ve yarar sağlamayanlar ile meşgul olmak akıl işi midir?

Aklını kullanan kişi, zarar verecek olan şeyi dikkatlice izler, araştırır ve ona göre tedbir alır. Bunu yaparken bilim temelinde ve kanıta dayalı olmalıdır. Varsayımlar, algılar ise hatalar ve yanlış yöne yönlendirecek boyuttur. Güneş doğudan doğar ama, farklı yerde doğar ve ilerler, güneşin olduğu her yer doğu değildir. Bir insan önce kendini düzeltmelidir. Bir depremde de önce farkındalık, toparlanma gerekir. Olayı, durumu kavrayıp, düşünüp ona göre eylem yapılmalıdır. Heyecanla olmaz, öfke ile kalkan zararlar oturur. Zarar sağlamayan ve fayda da oluşturmayan şeyler, sadece bile eğlence bile oluyorsa, neden ve niçin boyutunu iyi irdelemelidir. Akıllı kişinin yapacakları vardır.

### 14) İnsan olan kişi haksızlığa karşı direnen, eylem içinde olan kişidir

Bazı şeyler bize kılavuzluk yapar. Zarar, zehir üzere olan yerine, iyilik, fayda ve güzellik üzere olmak daima iyidir. Hekimliğin ilk ve en önemli etik ilkesi, zararımızın dokunmamasıdır (Primum non nocere). Kim kötülüğü, zararı görür ve kavrarsa bunu söylemeli, belirtmelidir. Hekim Türk Ceza Kanunu temelinde bunu savcılığa iletmesi, hukuka dayaması bir görevi olmaktadır. Dolayısıyla ortada bir zarar ve zarar olasılığı var ise, derhal buna göre tedbir alınmalıdır. Sigara üstündeki uyarılarda bunun bir gereğidir. Basında gizlendiği, saklandığı şeklinde yaklaşım kabul edilebilir değildir.

### 15) Zehirlerin de bir sınıflaması vardır

- A Grubu olanlar kesin fayda saptananlardır. Bunlar önerilir.
- B Grubu olanlar ise fayda oranı yüksek ama yapılabilir, yapılmayabilir.
- C Grubu olanlar duruma ve şartlara bağlıdır
- D Grubu olan uzman görüşüne gereksinim olanlar
- E Grubu ise olguya, breye göre seçim yapılmasıdır.

Zehirlerde de bu uyarıya dikkat edilmelidir. Genetiği oynanmış gıdalar bizde yasak olup, sadece A grubu olan ve hayvan yemi olarak kabul edilmektedirler. Bu nedenle ülkemizde gıda boyası sayısı 200 civarındadır. Avrupa'da 400, Çin'de ise 600 adet civarındadır. Bu grup farkı nedeniyle olmaktadır.

Ülkemize sokulmayan pirinç Avrupa'ya gitmiş, orada satılmıştır. Amerikan çikolatalı çubuk tatlı geri çevrilmiş, ülkemizde olan ruhsat almıştır. Bu örnekler sıkça görülmektedir.

### 16) Ben kendim kendime yaparım zehir boyutunda da geçerlidir

Teknolojiden haberdar olmak Kamu, Devlet işi iken, bize düşen üzerindeki etikete bakmaktır. Zamanı, kullanma sürecinin geçip geçmediği ve aynı zamanda Bakanlık Ruhsatı olup olmadığına bakılmalıdır. Türk kontrollü olanlar tüm Dünyada satılabilir, herhangi bir kısıtlaması yoktur. Avrupa, Amerika üretimlerinde ise kısıtlamaların olduğu görülmektedir.

İnsanları algıları ile değerlendirip, zararlı ve zararsız, faydalı ve yenilmeli şeklinde bir boyut ancak uzmanların işidir. Bunlar diyetisyenler ve hekimlerdir. Başkalarının söyledikleri ise kaba bilimsel, kitap bilgisi olup, bireye göre uyarlanmamıştır. Diploma değil, bireye özgü uyarılama geçerlidir ki bu her bireye göre de farklı oluşturulmalıdır.

Yemek, kitaba göre değil, tarife göre yapılır ama tarife uyabilecek bir beceri de gereklidir.

### 17) Ben değil, birey, olgu, hasta temelinde empati yapılarak irdelenmelidir

Her bir sürecin başlangıcı ve sonucu vardır. Bir zarar gelmeden önce uyarıcısı, erken belirteci, zarar okunursa önlemi, kaldırılacak birey, tedavi edilmesi gibi birçok boyutu vardır. Bunu kullanmadan iyileşeceğini sanmak insan aklına sığmaz. Bir şeyi talep etme (dua) arzu etmek ve dilemek, bilimi uygulamak ile olur, oluşabilir. Hekim empati yaparak bunu çözmeye gayret göstermelidir.

### 18) Birey tüm bilime yüz çevirse, bedelini sadece kendi değil, toplumda öder

Bir kimse aşı olmak istemez ise, kendisi hasta olacağı sanılır, ama bu kaynak olarak tüm toplumu bulaştırır ve kaynak olarak yayılır ve mikrop dağılır. Bu açıdan Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) boyut sadece ferdi değil toplumsaldır.

### 19) Zehir'i içen kişi kendini ayrıcalıklı görmesin, her insan gibi aynı etki oluşacaktır

Bazı insanlar kendilerinde ayrıcalık olduğu iddiası ile, zehir bana dokunmaz diyebilirler. Bünyeleri dirençli olabilir ama tüm insanlık gibi aynı mukadderatı, sonucu paylaşırlar. Uçaktan atlayıp, yere çakılmayan kişi, paraşüt kullanmıştır. Bu detayı görmeden uçaktan atlamaya kalkarsanız yere çakılırsınız. İnsan doğayı kontrol değil, tercihleri ile yön verebilir.

### 20) Bazı kişilerin zehir, yarar, etkin şekilde tanımlamaları için bilimsel kanıtını sorun

Amerika'da Televizyonda Prof. Dr. Cerrah. Mehmet Oz programı vardır. Öz soyadı, Oz şeklinde sunulmakta idi, Oz bir büyücü hikayesi olarak sanki Mehmet Büyücü gibi de algılanmaktaydı. Eşi televizyon programı hazırladığı için oldukça etkin ve yerinde programlar hazırlamaktaydı. Bir hatası oldu ve eski parlak boyutu söndü.

Televizyonda sorgusunu İngilizce olarak dinledim, hatırladığım kadarıyla:

-Sorgu Hâkimi:	Dr. Oz, ben şahsen sizin önerilerinize dikkat ediyorum, ancak bu yayında kabul edilemez hatalar oluştu <ul style="list-style-type: none"><li>• Önerilen bitkisel üren destekleyici madde iken, YARARLIDIR denildi.</li><li>• Hekime sorun, önerirse kullanın yerine, FAYDALIDIR KULLANABİLİRSİNİZ denildi</li><li>• Bu maddeler destekleyici olup, destekleyici unsur belirtilir öyle söylenebilir, doğrudan fayda değil, şu ve şuna faydalı olabilir denilmelidir.</li><li>• Bu söylemi bağımsız uzman hekim varken, başkası söyledi</li><li>• Söyleyen kişi hekim ama <u>firma temsilcisi</u> idi</li><li>• Uzmanlar <u>söz verilmedi tasdik ettirildi</u></li><li>• Bant kaydı olmasına karşın <u>düzeltilmedi</u></li><li>• Sizde sözü bağlarken, kullanın dediniz, önerilere uyun demediniz</li></ul>
-Dr. Oz	Kabul ediyorum, her türlü cezaya da razıyım, yapmamalıydım
Sorgu Hâkimi:	Bunu yayımla iletmeniz ve tekrarlanmaması nedeniyle ... ceza veriyorum dedi.

Ülkemizde de birçok programın aynı şekilde sorgulanmasını ummaktayım.

### 21) Zarardan dönüşü olmamak diye bir durum olamaz, bırakmak öncelikle gereklidir

Zarar zaten oluştu diye bir gerekçe olamaz. Zarardan dönülmeli, tazmin edilmelidir. Bir çevre yaklaşımında, bizde çevrenin kirletilmemesi prensibi söylenmektedir, birçok yerde ise çevrenin güzelleştirilmesi ve doğasına kavuşturılmaktan söz edilir.

Bir baraj çevreyi kirletir, nitrit ve nitrat oluşturur, bunun çözülmesi ile baraj balıklar ile dolar.

### 22) Zararı yararından daha yakın ve fazla olan, tüketilmesi için reklam içindedir ama yanılır

Faydası daha fazla olsa da zarar unsuru taşıyan verilmez. İlaçlarda zarar olasılıktır ve bu oluşmuş ise başka alternatif ilaç başlanır. Böbreğe zararlı ilacı vermeye devam demek, böbrek nakline gitmek anlamında olabilir.

### 23) Zehir'i içen kişi, bunu bilerek yapıyorsa, intihar değilse, belirli bir inanç temelinde yapmaktadır.

Bazı kimseler inandıklarını yaparak kendilerini zehirlerler. Sabah kahvaltıda pekmez içen kişi, diyabetli olsa bile bunu terk etmek istemez. Çünkü içtiği pekmez ile bir bakıma dayak yemiş gibi olur ve bunu bir etki ve olumlu katkı diyerek terk etmek istemez. Nasıl olsa bir gün öleceğiz demek, intihar ötesi, bedeninin hakkını yok saymaktır.

### 24) İnsan zehir içtiğinde ve zarar ile zorluk dokununca sağlığını, kavrar, geçince ise unuttur

Bazı kişiler farklı şeylere inanarak, inanmak isteyerek, kendilerini kurtarmak isterler, zarar olunca da başkalarını suçlarlar. Kalıplar, tanrılar oluşturmak ile sağlık ve hastalıktan kurtulmak olamaz.

### 25) Zehir'i içen kadar, zehir yaratan, oluşturan da aynı şekilde suçlu mudur?

Atomu bulan, atom parçalanmasını kavrayan, bunu bilime katan kişi değil, atom bombasını patlatan suçludur. Bu ifade de yanlış oldu, atom bombasının patlamasının bir İnsan Hakları ve etik bir gerekçesi olmalıdır. Bu olmadan insanların ölmesine neden olan suçludur.

Dedelerim İstiklal Savaşında her tetiği çekerken bunun gerekli olup olmadığı algısı ile ve Allah adını anarak çıktık demıştır.

### 26) Zehir zorluklarda karşıdakini yok etmek için bir çözüm olmamalıdır

Bitkilerdeki böcekleri öldürmek ve hasat edilecek ürünü kurtarmak için zehir değil, biyolojik mücadele daha etkin ve daha kalıcıdır. Ancak maliyeti yüksek olması ötesinde, beceri gerektirir ama insanın aklı rahat ve arkasında bıraktıklarından emindir.

### 27) Nankörlük, ret, kabul etmeme ile gerek örtülemez

Bilim aydınlatıcı, açıklayıcı ve gerçeği belirticidir. Bireyin arzusuna göre değil, kanıt, verilere göre oluşur. Bilime kafa tutmak değil, bilimi kullanarak, yönlendirme yapılmalıdır.

### 28) Zehir'i içen kişi beni zorladılar, etkilediler diyecektir ama bilgilendirmeyi dinlememiş, rızası doğrudan kendisine aittir

Zehir farkında olarak çilen, içilecek boyut değil, sıklıkla göz göre, göre gelen bir durumdur.

### 29) Endişe, fısıltı, dedikodu, faydalı olanın zehir gibi algılanmasına neden olabilir

Birçok durum zehirlenme ötesinde korkutmak, kaçındırmak içindir. Sigara zehir notu ve kanser yapar notunda olduğu gibi.

### 30) İnsanlar güçlerini adalet, insanlık ve etik boyutlar ile alır ve kazanırlar

Kendine ve topluma karşı sosyal, kültürel kötülükte bulunanlar, ayrıca kendi yaşam hakkı başta olmak üzere kendisine zarar, eziyet ve haksızlıkta bulunanlar, bu yapı içinde kaybolurlar. Zehir kendilerini ve bu yapı içine girenleri yıkar, yok eder. Dünya'da bilimsel bir denge olup, sosyal anlamda da vardır. Bunun zehir boyutu zalim olma, adaletsizlik, hak yemendir.

### Yorum

Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) boyutta zehir ve diğer zarar unsurlarının çeşitli sosyal kavramlar içinde ele alınmasını gerekli kılar. Düz olarak zehirli, zehirli değildir veya faydası var, yok gibi bir kesin ayırım olmaz, oluşamaz. Akılcılık ve kanıta dayanmak, gerçek bireyin uzmanı diyetisyen veya hekimin özel, özgün ve dengelenmiş yeterli ve etkin olan geçerli kabul edilmelidir. Hata olsa bile sorumluluk yüklenecek uzman kişi olmalıdır.

# Kaynaklar

## 1) Poison (Wikipedia)

In [biology](#), **poisons** are [substances](#) that cause disturbances in [organisms](#), usually by [chemical reaction](#) or other [activity](#) on the [molecular](#) scale, when an organism absorbs a sufficient quantity.<sup>[1][2]</sup>

The fields of [medicine](#) (particularly veterinary) and [zoology](#) often distinguish a poison from a [toxin](#), and from a [venom](#). Toxins are poisons produced by organisms in nature, and venoms are toxins injected by a bite or sting (this is exclusive to animals). The difference between venom and other poisons is the delivery method. Industry, agriculture, and other sectors use poisons for reasons other than their [toxicity](#). [Pesticides](#) are one group of substances whose toxicity to various insects and other animals deemed to be pests (e.g., [rats](#) and [cockroaches](#)) is their prime purpose.

In 2013, 3.3 million cases of unintentional poisonings occurred.<sup>[3]</sup> This resulted in 98,000 deaths worldwide, down from 120,000 deaths in 1990.<sup>[4]</sup>

### Yorum

Zehir kavramı farklı olsa d, temelde insanların ürettiği ve sebep oldukları maddelerdir.

### Terminology

The term "poison" is often used [colloquially](#) to describe any harmful substance—particularly [corrosive](#) substances, [carcinogens](#), [mutagens](#), [teratogens](#) and harmful [pollutants](#), and to exaggerate the dangers of chemicals. [Paracelsus](#) (1493–1541), the father of [toxicology](#), once wrote: "Everything is poison, there is poison in everything. [Only the dose makes a thing not a poison](#)"<sup>[6]</sup> (see [median lethal dose](#)). The term "poison" is also used in a figurative sense: "His brother's presence poisoned the atmosphere at the party". The law defines "poison" more strictly. Substances not legally required to carry the label "poison" can also cause a medical condition of poisoning.

Some poisons are also toxins, which is any poison produced by animals, vegetables or bacterium, such as the [bacterial proteins](#) that cause [tetanus](#) and [botulism](#). A distinction between the two terms is not always observed, even among scientists. The derivative forms "toxic" and "poisonous" are synonymous. Animal poisons delivered [subcutaneously](#) (e.g., by [sting](#) or [bite](#)) are also called *venom*. In normal usage, a poisonous organism is one that is harmful to consume, but a venomous organism uses venom to kill its prey or defend itself while still alive. A single organism can be both poisonous and venomous, but that is rare.<sup>[7]</sup>

All living things produce substances to protect them from getting eaten, so the term "poison" is usually only used for substances which are poisonous to humans, while substances that mainly are poisonous to a common pathogen to the organism and humans are considered [antibiotics](#). Bacteria are for example a common adversary for [Penicillium chrysogenum](#) mold and humans, and since the mold's poison only targets bacteria humans may use it for getting rid of bacteria in their bodies. Human [antimicrobial peptides](#) which are toxic to viruses, fungi, bacteria and cancerous cells are considered a part of the immune system.<sup>[8]</sup>

In nuclear [physics](#), a poison is a substance that obstructs or inhibits a nuclear reaction. For an example, see [nuclear poison](#). [Environmentally hazardous](#) substances are not necessarily poisons, and vice versa. For example, food-industry wastewater—which may contain potato juice or milk—can be hazardous to the ecosystems of streams and rivers by consuming oxygen and causing [eutrophication](#), but is nonhazardous to humans and not classified as a poison.

Biologically speaking, any substance, if given in large enough amounts, is poisonous and can cause death. For instance, several kilograms worth of water would constitute a lethal dose. Many substances used as medications—such as [fentanyl](#)—have an [LD<sub>50</sub>](#) only one order of magnitude greater than the [ED<sub>50</sub>](#). An alternative classification distinguishes between lethal substances that provide a therapeutic value and those that do not.

### Yorum

İlaçlar da bir zehirdir. Bir ilaç verilmeden önce, onun verilmiş gerekçesi olmalıdır. Buna göre dozu, yaklaşımı, verilmesi ve süreci önemlidir. Farmasitik, Farmakodinamik ve Farmakokinetik boyutuna göre ilaç verilir. Gerekirse alınan etkiye göre dozu artırılır, azaltılır veya kaldırılır, verilmez. Bazı maddeler etkisi değil, yan etkisi, yan tesiri veya farklı etkileşimi için verilebilir. Sildenafil direnç düşürme ilacı iken, ruhsatını empotans olarak almıştır. Probiyotikler bitkilerin öz suyunu ekşittiği için, böcekler ememez ve böcek ilacı olarak kullanılır, zehirlemez ama böcekler bitkiden beslenemezler ve kaçmak zorunda kalırlar. Bu açıdan her zehir ve zarar tanımında felsefenin sorguları yapılmalıdır; kim, nerede, niçin, nasıl, ne şekilde, neden ve nasıl.

### Poisoning

Acute poisoning is exposure to a poison on one occasion or during a short period of time. Symptoms develop in close relation to the exposure. Absorption of a poison is necessary for systemic poisoning. In contrast, substances that destroy tissue but do not absorb, such as [lye](#), are classified as [corrosives](#) rather than poisons. Furthermore, many common household medications are not labeled with skull and crossbones, although they can cause severe illness or even death. In the medical sense, poisoning can be caused by less dangerous substances than those legally classified as a poison.

Chronic poisoning is long-term repeated or continuous exposure to a poison where symptoms do not occur immediately or after each exposure. The patient gradually becomes ill, or becomes ill after a long latent period. Chronic poisoning most commonly occurs following exposure to poisons that [bioaccumulate](#), or are [biomagnified](#), such as [mercury](#), [gadolinium](#), and [lead](#).

Contact or absorption of poisons can cause rapid death or impairment. Agents that act on the [nervous system](#) can paralyze in seconds or less, and include both biologically derived [neurotoxins](#) and so-called [nerve gases](#), which may be synthesized for [warfare](#) or industry.

Inhaled or ingested [cyanide](#), used as a method of [execution](#) in [gas chambers](#), almost instantly starves the body of energy by [inhibiting](#) the [enzymes](#) in [mitochondria](#) that make [ATP](#). Intravenous injection of an unnaturally high concentration of [potassium](#)

[chloride](#), such as in the execution of prisoners in parts of the United States, quickly stops the [heart](#) by eliminating the [cell potential](#) necessary for [muscle contraction](#).

Most biocides, including [pesticides](#), are created to act as poisons to target organisms, although acute or less observable chronic poisoning can also occur in non-target organisms ([secondary poisoning](#)), including the [humans](#) who apply the biocides and other [beneficial organisms](#). For example, the herbicide [2,4-D](#) imitates the action of a plant hormone, which makes its lethal toxicity specific to plants. Indeed, 2,4-D is not a poison, but classified as "harmful" (EU).

Many substances regarded as poisons are toxic only indirectly, by [toxication](#). An example is "wood alcohol" or [methanol](#), which is not poisonous itself, but is chemically converted to toxic [formaldehyde](#) and [formic acid](#) in the [liver](#). Many [drug](#) molecules are made toxic in the liver, and the genetic variability of certain liver [enzymes](#) makes the toxicity of many compounds differ between individuals.

Exposure to radioactive substances can produce [radiation poisoning](#), an unrelated phenomenon.

#### Management

- Initial management for all poisonings includes ensuring adequate [cardiopulmonary function](#) and providing treatment for any symptoms such as [seizures](#), [shock](#), and [pain](#).
- Injected poisons (e.g., from the sting of animals) can be treated by binding the affected body part with a [pressure bandage](#) and placing the affected body part in hot water (with a temperature of 50 °C). The pressure bandage prevents the poison being pumped throughout the body, and the hot water breaks it down. This treatment, however, only works with poisons composed of protein-molecules.<sup>[9]</sup>
- In the majority of poisonings the mainstay of management is providing supportive care for the patient, i.e., treating the symptoms rather than the poison.

#### Yorum

Bir zehir aktive olmak için sistemik dolaşıma karışmak ister. Bunun için özellikle kobra yılanı için eklemi bağlanması ve kanın akması istenir, bu zamanda o kol tehlikeye girer. Kısaca tedavi, yayılmama önlemi sorunu arttırabilir. Dolaşım engellenmez ise, derhal kana karışır ve etkisi ile ölüm olabilir. Serum ve tedavi için zaman kazanılmamış demektir. Kısaca söylenmek istenen, tedavi yapmak tehlikeli, yapmamak ta ölümcül olabilir. Burada hekimin yaklaşımı bireye göre dengelemesi önemlidir. Kitaba göre yaklaşım değil, bilimi bireye göre uyarlayarak yaklaşım yapmalıdır.

Buna karşın akrep sokması lenfatik yayılım olacağı için farklı yaklaşım gereklidir.

#### Decontamination

- Treatment of a recently ingested poison may involve gastric decontamination to decrease absorption. Gastric decontamination can involve [activated charcoal](#), [gastric lavage](#), [whole bowel irrigation](#), or [nasogastric aspiration](#). Routine use of emetics ([syrup of ipecac](#)), [cathartics](#) or laxatives are no longer recommended.
  - [Activated charcoal](#) is the treatment of choice to prevent poison absorption. It is usually administered when the patient is in the emergency room or by a trained emergency healthcare provider such as a Paramedic or EMT. However, charcoal is ineffective against [metals](#) such as [sodium](#), [potassium](#), and [lithium](#), and [alcohols](#) and [glycols](#); it is also not recommended for ingestion of corrosive chemicals such as [acids](#) and [alkalis](#).<sup>[10]</sup>
  - [Cathartics](#) were postulated to decrease absorption by increasing the expulsion of the poison from the [gastrointestinal tract](#). There are two types of cathartics used in poisoned patients; saline cathartics ([sodium sulfate](#), [magnesium citrate](#), [magnesium sulfate](#)) and saccharide cathartics ([sorbitol](#)). They do not appear to improve patient outcome and are no longer recommended.<sup>[11]</sup>
  - [Emesis](#) (i.e. induced by [ipecac](#)) is no longer recommended in poisoning situations, because vomiting is ineffective at removing poisons.<sup>[12]</sup>
  - [Gastric lavage](#), commonly known as a stomach pump, is the insertion of a tube into the stomach, followed by administration of water or saline down the tube. The liquid is then removed along with the contents of the stomach. Lavage has been used for many years as a common treatment for poisoned patients. However, a recent review of the procedure in poisonings suggests no benefit.<sup>[13]</sup> It is still sometimes used if it can be performed within 1 hour of ingestion and the exposure is potentially life-threatening.
  - [Nasogastric aspiration](#) involves the placement of a tube via the nose down into the stomach, the stomach contents are then removed by suction. This procedure is mainly used for liquid ingestions where activated charcoal is ineffective, e.g. [ethylene glycol poisoning](#).
  - [Whole bowel irrigation](#) cleanses the bowel. This is achieved by giving the patient large amounts of a [polyethylene glycol](#) solution. The osmotically balanced polyethylene glycol solution is not absorbed into the body, having the effect of flushing out the entire [gastrointestinal tract](#). Its major uses are to treat ingestion of sustained release drugs, toxins not absorbed by activated charcoal (e.g., [lithium](#), [iron](#)), and for removal of ingested drug packets ([body packing](#)/smuggling).<sup>[14]</sup>

#### Enhanced excretion

- In some situations elimination of the poison can be enhanced using [diuresis](#), [hemodialysis](#), [hemoperfusion](#), [hyperbaric medicine](#), [peritoneal dialysis](#), [exchange transfusion](#) or [chelation](#). However, this may actually worsen the poisoning in some cases, so it should always be verified based on what substances are involved.

#### Yorum

Yukarıda belirtilen durumlarda da bireye, hastaya zararlı da olabilir, hatta ölümcül de olabilecek durumlardır. Yap, iyi ve tehlikeli, yapma iyi ve tehlikeli olduğuna göre denge birey üzerinden uyarlamadır.

### Applications

Poisonous compounds may be useful either for their toxicity, or, more often, because of another chemical property, such as specific chemical reactivity. Poisons are widely used in industry and agriculture, as chemical reagents, solvents or complexing reagents, e.g. [carbon monoxide](#), [methanol](#) and [sodium cyanide](#), respectively. They are less common in household use, with occasional exceptions such as [ammonia](#) and [methanol](#). For instance, [phosgene](#) is a highly reactive [nucleophile](#) acceptor, which makes it an excellent reagent for polymerizing [diols](#) and [diamines](#) to produce [polycarbonate](#) and [polyurethane](#) plastics. For this use, millions of tons are produced annually. However, the same reactivity makes it also highly reactive towards proteins in human tissue and thus highly toxic. In fact, phosgene has been used as a [chemical weapon](#). It can be contrasted with [mustard gas](#), which has only been produced for chemical weapons uses, as it has no particular industrial use.

Biocides need not be poisonous to humans, because they can target metabolic pathways absent in humans, leaving only incidental toxicity. For instance, the herbicide [2,4-dichlorophenoxyacetic acid](#) is a mimic of a plant growth hormone, which causes uncontrollable growth leading to the death of the plant. Humans and animals, lacking this hormone and its receptor, are unaffected by this, and need to ingest relatively large doses before any toxicity appears. Human toxicity is, however, hard to avoid with pesticides targeting mammals, such as [rodenticides](#).

The risk from toxicity is also distinct from toxicity itself. For instance, the preservative [thiomersal](#) used in vaccines is toxic, but the quantity administered in a single shot is negligible.

### Figurative use

The term "poison" is also used in a figurative sense. The "[s]lang sense of "alcoholic drink" [is] first attested 1805, American English." (e.g., a bartender might ask a customer "what's your poison?")<sup>[5]</sup> Figurative use of the term dates from the late 15th century.<sup>[21]</sup> Figuratively referring to persons as poison dates from 1910.<sup>[21]</sup> The figurative term "[poison-pen letter](#)" became well known in "...1913 by a notorious criminal case in Pennsylvania, U.S.; the phrase dates to 1898."<sup>[5]</sup>

### Yorum

Zehir uyarısı birçok konuda da ele alınmaktadır. Sigara ve alkol üzerindeki zehir vurguları doza bağlı olmak ile birlikte, bireye bir bakıma bilgilendirme ve uyarı niteliğindedir. Alkoliklerin bunu espri olarak ele aldığı da bilinmektedir.

### Smoking

**Smoking** is a practice in which a substance is burned and the resulting smoke breathed in to be tasted and absorbed into the bloodstream. Most commonly the substance is the dried leaves of the [tobacco](#) plant which have been rolled into a small square of rice paper to create a small, round cylinder called a "[cigarette](#)". Smoking is primarily practiced as a [route of administration](#) for [recreational drug use](#) because the [combustion](#) of the dried plant leaves vaporizes and delivers [active substances](#) into the lungs where they are rapidly absorbed into the bloodstream and reach bodily tissue. In the case of cigarette smoking these substances are contained in a mixture of aerosol particles and gasses and include the pharmacologically active alkaloid [nicotine](#); the vaporization creates heated aerosol and gas to form that allows inhalation and deep penetration into the lungs where absorption into the bloodstream of the active substances occurs. In some cultures, smoking is also carried out as a part of various rituals, where participants use it to help induce [trance](#)-like states that, they believe, can lead them to [spiritual enlightenment](#).

Smoking generally has negative health effects, because smoke inhalation inherently poses challenges to various [physiologic](#) processes such as [respiration](#). Diseases related to [tobacco smoking](#) have been shown to kill approximately half of long-term smokers when compared to average mortality rates faced by non-smokers. Smoking caused over five million deaths a year from 1990 to 2015.<sup>[1]</sup>

Smoking is one of the most common forms of recreational drug use. Tobacco smoking is the most popular form, being practiced by over one billion people globally, of whom the majority are in the [developing countries](#).<sup>[2]</sup> Less common drugs for smoking include [cannabis](#) and [opium](#). Some of the substances are classified as hard [narcotics](#), like [heroin](#), but the use of these is very limited as they are usually not commercially available. [Cigarettes](#) are primarily industrially manufactured but also can be hand-rolled from loose tobacco and [rolling paper](#). Other smoking implements include [pipes](#), [cigars](#), [bidis](#), [hookahs](#), and [bongs](#).

Smoking can be dated to as early as 5000 BCE, and has been recorded in many different cultures across the world. Early smoking evolved in association with religious ceremonies; as offerings to deities, in cleansing rituals or to allow [shamans](#) and priests to alter their minds for purposes of divination or spiritual enlightenment. After the European exploration and conquest of the Americas, the practice of smoking tobacco quickly spread to the rest of the world. In regions like India and Sub-Saharan Africa, it merged with existing practices of smoking (mostly of cannabis). In Europe, it introduced a new type of social activity and a form of drug intake which previously had been unknown.

Perception surrounding smoking has varied over time and from one place to another: holy and sinful, sophisticated and vulgar, a [panacea](#) and deadly health hazard. In the 20th century, smoking came to be viewed in a decidedly negative light, especially in Western countries. This is due to smoking tobacco being among the leading causes of many diseases such as [lung cancer](#), [heart attack](#), [COPD](#), [erectile dysfunction](#), and [birth defects](#).<sup>[2]</sup> The health hazards of smoking have caused many countries to institute high taxes on tobacco products, run ads to discourage use, limit ads that promote use, and provide help with quitting for those who do smoke.<sup>[2]</sup>

### Yorum

Sigara üzerinde çok yorum yapılan bir sosyal içecek, daha doğru ifade ile tütürülen, bir zehirdir. Babillerin, Çinlilerin beş bin yıl önce içtikleri de bilinmektedir. Daha ziyade esrar tercih edildiği de gözlenmektedir.

Buna karşın afyonun sık kullanılması, ağrı giderici yanında, 1930 yılına kadar eczanelerde serbestçe satıldığı ve insanı kahraman hissettirdiği için Heroin denildiği gözlenmektedir.

Sigaranın önlenebilir hastalıklar grubunda olduğu, vücudun her bir kısmına zararının dokunabileceği de belirgindir. Sosyal içecek olduğu için, dozu dikkate almadan yaklaşım tercih edilmektedir. Bilimsel çalışmalarda öncelikle askerlik gibi ortamda günde 5 adet içilmesi önerilirken, kanser yapıcı etkisi 2,5 pakette olduğu ifadeleri ile, yayılması giderek artmıştır. Sigaranın yasaklanması birey hakkı temelinde alınarak, engellenememiştir. Hukukta farklı bakış ile engellenmiştir. Temiz hava, sağlıklı hava istiyorum boyutu ile yasa çıkmış, uygulanması için, yasa, yönetmelik çıkararak, ceza kapsamına da alınarak gerçekleşmiştir.

Sigara halen bir sosyal boyutlu tıbbi bir olgudur.

## Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) genel etkisi

Bir insan deniz içindedir, ancak deniz suyunu içmediği için, içerdiği yüksek tuz ile zehirlenmez, ayrıca deriden oksijenlenme gerekli olmadığı için sorun yaratmaz. Sadece derinin uzun süre suda kalması ile sıcaklık kaybı ile sorun yaşar ve bunun için bölgesel ıslatarak, bir nevi evirip çevirme yolu ile uzun süre kalabilir.

Kısaca, Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) maddelerin etki edebilmesi için zararlı olmaları gerekir. Başlıca zararlı olasılıkları;

- Hücre ve dokulara etkili olabilmelidir, içeri girmemesi ile etkileşim olmaz, koruyucu mekanizmaları aşmalıdır, mikroplar enfekte etmelidir.
- Hücre içine az veya çok girmesi ile sorun yaratmalıdır. Su az miktarda ise, zararlı, çok ise de zararlıdır. Tuz, şeker ve tüm biyolojik maddeler de aynı şekildedir.
- Hücreye toksik olmalıdır, işlevleri durdurması
- Hücre içinde metabolik işlevleri durdurması, enzimleri bozması (organik fosfor böcek ilaçları enzim blokajı yapar)
- Metabolik işlemlerde, artık ürünlerin birikmesi ile sorun yaratılması veya eksiklik yaratarak zararlı olması
- Vitamin ve mineralleri bozarak etki yapması
- Oksidatif stress yaratarak, oksijenlenmeyi arttırması veya bloke etmesi
- Atık maddelerin, karbondioksit atılmasını engellemesi
- Organ ve sistemlerde yetmezlik yaratması, nörolojik, hematolojik açıdan da etkileşim
- Kısırlaştırma yapması
- Doku nekrozu yaratması, ciltte hasar oluşturması
- Enzim salınımlarını, lizozomal Degransiyon açısından sorunlar ve engellemesi
- Hücre membran geçirgenliğini bozması
- Elektriksel gücü bozması
- Zamanla hücre dejenerasyonu ile hücrenin kanserleşmesine neden olur

Görüldüğü gibi, çok çeşitli etkileşim olmaktadır, bunları toptan olduğu gibi tek açıdan da yapabilmektedir. Bu nedenle etken, etkileşim ve bireyin boyutu öne çıkmaktadır.

Bazı algılar sırf korku yaratmak içinde oluşturulmaktadır. Yılanların çoğu zehirsizdir ve ülkemizde zehirli yılan az miktardadır. Ancak, korku nedeniyle yılanlar öldürülmektedir, halbuki, tarla farelerinin en büyük doğal düşmanı yılanlardır.

## Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN)

Bu kavramlar etki edeceği boyut temelde insan olacağı için, aynı kapsamda ele alınmalıdır.

### Kimyasal:

Bir çamaşır suyu (Hipoklorik asit) çeşitli etkileşim içinde olmakta, yutulunca yemek borusunu parçalamakta, çıkan gaz ilse solunum, akciğerleri zedelemektedir. Ancak zamanımızda birçok çamaşır suyu farklı maddeden üretilmektedir, oksitli maddelerdir. Dolayısıyla kimyasal madde değişmektedir. Aynı şey sabunun içindeki dezenfektan bugün başka maddelere yerini bırakmıştır. Su içilen kaplar çoktan zararsız olanlarla yer değiştirilmiştir. Gerçi onların da zararlı olabilmesi için belirli doz ve süre gerekli olmasına karşın, zamanımızda olasılıklar olması ile maddeler değişmektedir.

### Biyolojik:

Birçok biyolojik maddeler devamlı değişime uğramaktadır. Mono-sodyum-Glutamat amino asit olan Glutamik asitten üretilmemiş ve 1900 yıllarından bu yana kullanılmakta, birçok yan ve zararlı etkisi olduğu ifade edilmiştir, ancak bunların ispat edilmediği de FDA (Amerikan İlaç Kurumu) tarafından not edilmektedir. Kısaca dolaşan söylenti ile ispat edilenler çok farklıdır.

### Radyolojik:

Bir insana çekilen grafiler ile zarar söz konusu olmasa da zarar onu çeken radyolog için geçerlidir. En azından kısırlık oluşabilir. Tedbir öne çıkmalıdır.

### Nükleer:

Radyasyonlu maddeler eskisi gibi dozu yüksek olmayıp, daha az doz ile daha yüksek görüntü elde edilmektedir. Bunlara karşın, devamlı teknolojik gelişim ile yenilenme oluşmalıdır.

# Kültürlere Göre Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) Zehir Algısı

İnsan topluluklarının tutum ve davranışlarını belirli gruplar altında toplayarak, bunların belirli özellikte olması ile unlara kültürel doku denilmektedir. Mikroorganizmalar, hayvanlarda da belirli özelliklere göre sınıflandırma yapıldığı bilinmektedir. Bu özellikler genetik değil, bunlar sosyal ve geleneksel boyutla da olabilmektedir.

Başlıca kültürel parametreler B. Güvenç tanımlaması ile, AKÇEDİST çeklinde tanımlanabilir.

- 1) Aile, sosyal yapılar
- 2) Kaynaklar, toplumun kaynakları, tarihsel öğeleri
- 3) Çevre, vatan veya yerleşim yerinin özellikleri ve etkisi
- 4) Eğitim, kültürel boyut olarak etkileşimi
- 5) Din/Devlet kavramı, kendisini inanç veya yasalar ile etkileyenler
- 6) İnsan, insan boyutu, yetişenlerin etkileri
- 7) Sanat, becerisi ve yapılanması, sanata bakışı
- 8) Teknoloji, maddi ve geçimini sağlama boyut temeline ele alınmaktadır.

## Bu yapılara göre kültürel yapının oluşturulması

- 1) Toplayıcı, göçebe ve kabile kültürü
- 2) Ziraat, köy, kasaba, tarım kültürü
- 3) Endüstri, şehir, mekanikleşme kültürü
- 4) Yüksek teknoloji, bilişim, bilgi teknolojisi kültürü

## 5) Birey hakkı, bireyi toplumun önüne çıkararak kültür

### Genel Değerlendirme

#### GÖÇEBE KÜLTÜRÜ

Birey toplum için vardır, bir Fenerbahçeli takımını yüceltmelidir, bir göçmen, yurtdışına gitmiş kişi kendi vatandaşını korumalıdır şeklinde bir küme bağına sahiptir. Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) konusunda da amirine sorar ve onun dediğini uygular.

Aile ve sosyal yapı liderin etrafındadır, kaynaklar toplu kullanılır, küme yüceltici alanlara harcanır, aile geniş ailedir ve bakılıp, beslenip eğitilecektir. Çevre değişkendir, stabil olan kümedir. Eğitim varlık için, beceri kazanmak içindir. Yönetim de lider yapısındadır. İnsan küme için vardır. Sanat yine kümeyi yüceltendir, teknoloji de ayakta durmak temelindedir. Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) yapıyı bozacak ve zehirleyeceği için bunun çözümü birlik ve beraberlik, parçalanmamaktır. Zararlı yerden göç edilir, yeni yere yerleşilir ve yeni bir dünya oluşturulur.

#### TARIM KÜLTÜRÜ

Örf, adet ve gelenekler öne çıkar. Yerleşik yer önemlidir, vatan boyutunda olup, bunun savunulması gerekir. Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) zehirler ve atıklar, yine kendi arazisi için önemlidir, çevredeki dışında diğerlerini zehirleyebilir, kendisine zararı dokunmamalıdır.

Aile ve sosyal yapı ata, büyükler, örf adet ve gelenek üzeredir, kaynaklar sistematik yapıya göre kullanılır, demokrat, hoca, büyük, bilgin yüceltici olana göre harcama yapılır, aile geniş ailedir ve bakılıp, beslenip eğitilecektir. Çevre sabittir, stabil olan geleneklerdir. Eğitim varlık için, beceri kazanmak içindir, köyde eylemini öğrenmek için, geleneği bilmek için vardır. Yönetim de lider yapısındadır. İnsan köyü için vardır. Sanat yine kümeyi yüceltendir, teknoloji de ayakta durmak, toprağı sürmek, ekini biçmek ve yemek oluşturmak temelindedir. Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) yapıyı bozacak ve zehirleyeceği için bunun çözümü birlik ve beraberlik, parçalanmamaktır. Zararlı yerden göç edilemez, mutlaka düzenleme, iyileştirme ve yeni bir köy oluşturulur.

#### ENDÜSTRİ KÜLTÜRÜ

Belirli kazanç temelinde, alet kullanan üstündür, işçi de pay alır. Kar ve kazanç temelinde çevreyi kirletmek ve Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) zehirlenme, kendisi dışındakilere yapılabilir.

Aile ve sosyal yapı çekirdek aile etrafındadır, kaynaklar ailece kullanılır, güç zenginlik var olma, mal almadadır, küme yüceltici seçimle seçilir, aile dardır ama geniş dernekler, kooperatifler vardır ve bunlarla aile bakılıp, beslenip eğitilecektir. Çevre değişkendir, stabil olan iştir, işletmedir. Eğitim varlık için, beceri kazanmak içindir. Yönetim de iş kurallarıdır. İnsan küme içinde yalnızdır. Sanat yine kümeyi yüceltendir, teknoloji de ayakta durmak, endüstri, çalışma temelindedir. Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) yapıyı bozacak ve zehirleyeceği için bunun çözümü başkasını zehirlenmek, kendini kurtarmaktır. Zararlı işten çıkıp, yeni işe geçilir, yeni yere yerleşilir ve yeni bir dünya oluşturulur.

#### YÜKSEK TEKNOLOJİ KÜLTÜRÜ

Bilişim, birey ve düşünce akıl öne çıkmıştır. Diplomalı olan üstün kişidir. Akademik olmak önemlidir. Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) kendi düşüncesi dışındakiler kirlidir, zehir saçabilir. Evren kirliliği ve pistir, çevre kirlenmiştir, kirlenimler vardır. Gelirini sağlayan bile kirlidir.

Aile ve sosyal yapı iş ve işgücü etrafındadır, kaynaklar daha ileri ve yücelmek için kullanılır, kümenin lideri ve yücelten kişi olunacak alanlara harcanır, aile dar olup, kadın ve erkek kendi işine bakar. Çevre değişkendir, stabil olan işidir. Eğitim varlık için, beceri kazanmak ve yücelmek, akademik yükselmek içindir. Yönetim de bireysellik yapısındadır. İnsan kümeyi yönetmek için vardır. Sanat yine kümeyi yüceltendir, teknoloji de kendisinin ayakta durması temelindedir. Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) yapıyı bozacak ve zehirleyeceği için bunun çözümü daha fazla eğitilmiş, daha fazla kazançlı ve maddi gelirli olması gerekir. Zenginlik en önemli çözümdür. Zararlı yerden göç edilir, yeni yere yerleşilir ve yeni bir iş alanı oluşturulur. Kendisi eğitimi, güçlüdür ve her yerde iş bulur. Tersine ise birisinin yanında yer bulmalıdır.

### BİREY HAKKI KÜLTÜRÜ

Ülkemizde de 1999 Deprem sonunda, mühendis ve kurulların onayladığı ve resmi tasdikli binaların yıkılması, tüm seçilmiş vekillerin tümünden kazanamaması, eğitime karşı büyük bir yıkım yaşanmıştır. Her birey artık yalnız, aileler de tek boyutlu olmaktadır, kadın, erkek ayrı olarak yaşamaktadırlar. Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) algıları şüphecilik üzerinedir. Medyanın etkisi belirgin ve yoğundur. Fayda, zarar kavramları karışmıştır, bilen ile bilmeyen ayırımı yapılamamaktadır. Oturumlarda bu konuda uzmanların karşısına hiçbir eğitimi olmayan, sadece internet bilgisine sahip, iletişim ve ilişkiler konusunda cazgırlık yapan kişiler çıkarılmakta, kanıta dayalı olmayan şeyleri kesin bilim diye ifade ederek bilim alt üst olabilmektedir. Nuh Peygamberin telefon kullandığı verileri ile yayınlarda (Lancet Dergisi) yanıltıcı ve yalan beyan diye hekimlik mesleğinden çıkarılmış kişinin yayınları gerçek gibi sunulmaktadır. Dengeleri tek kuracak kişi birey kalmaktadır, ki uzman olanlar bile bilimsel yanılığa düşmektedirler.

Aile ve sosyal yapı bireyin kendisidir, artık kadın ve erkek aynı evde olsalar bile ayrı dünyalardadırlar. Aynı televizyon programını bile seyretmemektedirler, ayrı odalarda ayrı dünyalar içindedirler. Kaynaklar her bireyin kendisindedir ve kendi kullanır. Küme önemli değildir, birey istediği şekilde ve ölçüde iletişim ve ilişki kurar. Aile insanlık ailesidir. Çevre değişkendir, stabil olan kendisidir. Eğitim varlık için, beceri, kendisini tanımak, bilmek anlamak, kendisini kazanmak içindir. Yönetim de kendisidir, başkasını kabul edemez. Demokrasi olamaz, seçime inanmaz. İnsan kendisi için vardır. Sanat yine kendisini yüceltendir, teknoloji de kendi ayakları üstünde durmak temelindedir. Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) yapıyı bozacak ve zehirleyeceği için bunun çözümü kendisidir. Zararlı yerden göç edilir, yeni yere yerleşilir ve yeni bir kendi dünyasını oluşturulur.

## Kanıta Dayalı Tıp

Bir kanıtın geçerliliği önemlidir. Dünya mı, Güneşin etrafında dönmekte, Güneş mi? Her gün görünüme göre Güneşin Dünya etrafında döndüğü kesindir ama bilim tam tersini söylemektedir. Bunun gibi söylenen, algı ile olanlar ile gerçeklik, doğruluk ancak bilim ile oluşabilir. Hekimliğin etik ilkelerde temeli zararımızın dokunmamasıdır. Bu açıdan yarar için zarar örtülemez.

**KANITA DAYALI TIP Kaynağı:** Ergör, G. Kanıta Dayalı Tıp Nedir? Ergör G. Kanıta dayalı tıp, Modern Tıp Seminerleri Dizisi, Sayı: 27, Güneş Kitapevi Yayınları, Ankara, 2003, sayfa 1–6.

### Kanıt Düzeylerine Göre Yapılan Gruplandırma

#### KANIT DÜZEYLERİ VE ÖNEM DERECELERİ

1: Sistemik derleme, randomize klinik çalışmalar	KANIT PİRAMİDİ
2'a: Sistemik derlemeler, Kohort	Meta analiz
2 b: Kohort çalışmalar, izlemde kalan %80 olan randomize klinik çalışmalar	Randomize kontrollü çalışmalar
3'a: Sistemik derleme, olgu kontrol çalışmalar	Kohort
3 b: Olgu kontrol çalışmalar	Olgu-kontrol çalışmaları
	Olgu serisi

4: Olgu serileri, kontrolsüz Kohort veya randomize klinik çalışmalar  
5: Uzman görüşü, eleştirel değer biçmeye dayalı olmayan çalışmalar

Olgu sunumu  
Uzman görüşü, Editör makalesi  
Hayvan deneyleri  
In vitro çalışmalar

## Kanıtlara Göre Uygulamalar

### a) Hak edişe göre yaklaşım/adalet

- YAP (A)
  - 1++ Bireysel yanığı az
  - 1+ Yanlı olma riski az
  - 1- Yüksek yanlı olma durumu
- YAPILMALI (B)
  - 2++ Yanlılık riski düşük, kontrol çalışması var
  - 2+ Karışıklık yapacak yanlılık riski az
  - 2- Yanlılık riski yüksek
- OLGUYA GÖRE (C)
  - 3. Vaka serileri, analitik olmayan çalışmalar
- UZMAN GÖRÜŞÜ-ARAŞTIRMA (D)
  - 4. Konsey Kararları, ortak değerlendirme ile alınan kararlar Deneysel çalışmalar (Etik Kurul kararları gereklidir)

### b) Zarar Vermeme

- Sakıncalı, Zararlı, Kontra-Endikasyon
- UYARILAR: Dikkat edilecekler ve yapılacaklar
- YAN ETKİLER: Temel etki yerine destekleyici
- ADVERS ETKİ, Ters etkiler
- KOMPLİKASYON: İstenmeyen ama beklenen etki

### c) İnsancıl Kullanım

Ruhsat Dışı Kullanım veya Yarar olasılığı olan ilaç ve yaklaşımlar

### d) Plasebo

Yalancı ilaç veya yaklaşım yapmak (etkilerin gerçek boyutunu anlayabilmek için kontrol gönüllüler, kontrol olduğunu bilmeden uygulanmaktadır)

## Bir çalışmanın Uygun Kanıtlı olup olmadığının sorgulanması

KANITA DAYALI TIP UYGULAMASINDAKİ 5 ADIM

1. ADIM: Problemi uygun bir SORU haline dönüştürmek
2. ADIM: Yanıtlamak için LİTERATÜR taraması
3. ADIM: Makalelerin ELEŞTİRİSEL değer biçme (critical appraisal)
4. ADIM: KARAR verme (eldeki kanıt, hekimin deneyimi, hastanın seçimi)
5. ADIM: Karar ve tüm sürecin DEĞERLENDİRİLMESİ

## Yorum

Kanıtların gerçek olup olmadığı ötesinde, bunun karar olarak net ortaya konulması gerekir.

Ülkemizde zakkum ile kanser tedavisi gündemde iken, bunun bilimsel kanıtlanması gerekir diyen Farmakoloji Profesörüne, doktor cevaben benim iyileşen hastaların var demiştir.

Önce zakkum maddesi araştırmaları belirtilmiş, a) zakkumdan 3 adet kanser ilacı oluşturulmuş ama doğal bitki ile ilintili değil denildi, cevap olarak işte varmış diye cevap alındı, b) Toksik nedeniyle ölenlerin olduğu vurgulanınca, benim yaptığım usulde yok cevabına karşın, sizin yaptığınız incelendi, çok sulandırılmış olduğundan az zehirli olmakta olduğu vurgulandı, d) olgularım var denilince vakalar incelenmeli denildi ve gururla işte olgular dedi. Tümü Hacettepe Onkoloji Hastaları olduğunu vurguladı.

Hacettepe Farmakoloji bitkileri incelemiş, Kekik bitkisinin immün sistemde daha etkin olduğu gösterilmiş, zakkum ise sadece reaksiyon oluşturuyor ama bunun alerjik yan etki ve ters, zararlı etki

olarak saptandığı belirtilmiştir. Onkoloji Merkezindeki sorumlu Uzman Hekim arkadaşımız idi ve bunları sorguladık, iyileşen hastaların tam tıbbi tedaviden geçtiği, sitostatik, radyoterapi aldıkları ve bununla iyileştikleri, ancak televizyonda zakkumla iyileştik dedikleri belirtildi. Neden diye hastalar sormuşlar, bize televizyonda öyle söyleyeceksiniz, yoksa çekilen görüntüleri göstermeyiz demişler.

Bilim şüphecilik gerektirir. Bir otizm olgusuna aşı yapılmış ve aşı yaptı diye yapılan Lanset'teki yayın, bu yazıyı yazan hekimin halen İngiltere'de meslekten uzaklaştırıldığı belirtilmiştir. Halen işsizdir. Ancak bu yayın tüm aşı karşıtlığında kullanılmaktadır.

### Sorgulama, felsefe bilimi temelinde ele alınır:

Sorgu	İngilizce	Anlam
Ne	Wh-at	Süje, olay birey, duruma göre irdelenmelidir, özgün ve özerk
Nerede	Wh-ere	Olay, durum ve oluşum
Niçin	Wh-y	Gerekçesi, dayanakları
Ne zaman	Wh-en	Zamana göre mahkeme kararı bile fark etmektedir
Nasıl	Wh-at way, How	İşlenme boyutu, güdü
Kim	Wh-o	Sorumlu olan kişi, cezayı alacak olan kişi

Bunlar bir mahkemenin olayı irdemesine benzer.

## Sonuç

Senin Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) konudaki algını söyle, ben de senin yapını, kültürel boyutunu ve özelliğini söyleyeyim diyebilirim.

Temelde önemli olan birey ve birey hakkı olduğu için, bir hekim ve bilim temelli olmak için kanıt dayalı Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN)tıp kavramında olaya bakılması gereklidir.

Her bireye ve duruma göre Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) yaklaşımı yapılmalıdır.

Unutmamak gerekir ki, zehirleri üreten, kullanan ve etkili olması için çaba sarf eden insanlardır, bunlarla da mücadele edenler de insanlardır. Biz birbirimize, bir tür, aynı türe, Homo sapiens, sapiens bunu yapmaktadır. Fark insanlık, etik kavramlardadır. Anti toksik madde tektir ve buna sevgi denir.