



SASAM
ENSTİTÜSÜ

ANALİZ
AĞUSTOS - EYLÜL 2015

HAYATI TEHDİT EDEN BİR SORUN: BİLGİ KİRLİLİĞİ

SUNUŞ



Metin MEMİŞ
Memur-Sen Genel Başkan Vekili
Sağlık-Sen Genel Başkanı

SASAM olarak insan sağlığını kitlesel düzeyde etkileyen önemli bir sorunu ele alıyoruz.

Tıbbın “önce zarar verme” ilkesi, insan bedeni üzerinde karar veren sağlık profesyonellerini bağlayan en temel etik kurallardan birisidir. Ancak, ülke insanımız günümüzde bu ilkeyi göz ardı eden, sağlığı ve yaşam kalitesini geliştirdiği iddiasıyla ürün pazarlayan enformasyon kaynaklarının tehdidi altında.

SASAM’ın gerçekleştirdiği Türkiye’nin ilk sağlık okuryazarlığı araştırması verileri, ülke insanımızın bilgi ihtiyacını, hekimlerden sonra en çok internetten karşıladığını ortaya koymaktadır.

Geniş kitlelerin sağlık bilgisi ihtiyacıyla kitle iletişim kanallarını kullanıyor olması, bu alanın etkin şekilde denetimini zorunlu kılmaktadır.

Hekim hataları, bireyleri etkilerken bu kanallardan yayılan yanlış ve hatalı bilgiler, yığınları etkilemektedir. Bu nedenle insan sağlığını etkileyen enformasyon yayılımında kaynakların akreditasyonu, kanıta dayalılık gibi kriterler kullanıcıların

mutlak surette gözetmesi gereken koşullar olmalıdır.

Bu kanalların kontrol ve denetimi konusunda Sağlık Bakanlığı başta olmak üzere ilgili kurumların kapasitelerini geliştirmeleri önem arz etmektedir.

Ancak en iyi deneticinin bizzat insanımızın kendisi olacağını unutmamak gerekir. Nitelikli bir sağlık okuryazarlığına sahip bireyler için denetimsiz kaynakların oluşturacağı tehdit de azalacaktır.

SASAM Analiz’in “Bilgi Kirliliği” konulu yeni nüshasını; çok kıymetli yazarların bilgi kirliliğinin hayatımızı hangi alanlarda etkilediğini ortaya koyan değerli görüşleri ile ilginize sunuyoruz.

Bu vesile ile bu değerli çalışmada emeği geçen yazarlarımıza ve Sağlıklı Yaşam Platformu üyelerine teşekkür ediyorum.

Faydalı olması dileğiyle sevgi ve saygılarımı sunuyorum.

Hazırlayanlar:

Bilinçli Sağlık Platformu

Prof.Dr. Mustafa Necmi İLHAN
Sağlıkta Bilgi Kirliliği Kaynakları ve
Sağlık Okuryazarlığı

Prof.Dr. Nevin ŞANLIER
Beslenme ve Diyetetik Alanında
Bilgi Kirliliği

Prof.Dr. Nevzat ARTIK
Gıda Tüketiminde Bilgi Kirliliği

Prof.Dr. Mehmet Rüştü KARAMAN
Tarımda Bilgi Kirliliği

Serhat ÖZEREN
İnternette Bilgi Kirliliği

Yeşim Sert KARAASLAN
Medyada Bilgi Kirliliği

Prof. Dr. Nesrin ÇOBANOĞLU
Sağlıkta Bilgi Kirliliği ve Tıbbi Etik

SAĞLIKTA BİLGİ KİRLİLİĞİ



Prof.Dr. Mustafa Necmi İLHAN

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi
SASAM Enstitüsü Sağlık Politikaları Direktörü

Dünyada ve ülkemizde sağlık alanı, demografik ve teknolojik gelişmelerden en çok etkilenen alanların başında yer almaktadır. Daha geçtiğimiz yüzyılda bulaşıcı hastalıklar, bebek ölümleri, anne ölümleri, kazalar, su ve gıda sağlanması sağlık alanının temel konuları iken; refah düzeyi dü-

şük ülkelerde sıralanan sorunlar devam etmekle birlikte, dünyanın büyük bir bölümünde de bulaşıcı hastalıkların kontrol edilmesi, giderek gelişen tıbbi tanı ve tedavi olanakları, bilgiye erişimin kolaylaşması ile insan ömrü giderek artmıştır.

Bu durum, yaşam süresi arttıkça insidansı artan, üstelik erken tanı ve uygun tedavi ile toplumda giderek prevalansı yükselen sağlık sorunlarını gündeme getirmiştir. Bunun yanında, çocukluk ve gençlik döneminde ortaya çıkan sağlık sorunları değişmekle birlikte, halen varlığını da sürdürmektedir. Örneğin geçmişte bulaşıcı hastalıklar ve beslenme yetersizliklerine bağlı daha çok yenidoğan sonrası bebek

ölümleri daha sık görülürken, bugün doğumsal anomalilere bağlı bebek ölümleri ve yenidoğan ölümlerinin önlenmesi daha çok gündemdedir. Kanseri, diyabet, kalp hastalıkları gibi sağlık sorunları, geliştirilen tarama programları ile erken tanınmakta, kişiler kanseri, diyabeti, hipertansiyonu ile uzun süre yaşayabilmekte, çoğu zaman bu hastalıkları nedeniyle değil, bu hastalıkları ile birlikte ölmektedirler.



Teknolojiye erişimin bu denli çoğaldığı ülkemizde bireyler sağlıkları hatta hastalıkları konusunda görsel medya, sosyal medya ve internet kaynaklarından her gün farklı bilgilere erişmekte, sağlığa etki yapabilecek, gıda, tarım, beslenme, konularında bilgiye ulaşmaya çalışmaktadırlar. Ancak ulaşılan bilginin doğruluk ve geçerliliği, güncelliği yeterli sağlık okuryazarlığına sahip olamadığımız için gerçek anlamda değerlendirilememektedir.

Kuşkusuz tüm bu olumlu gelişmeler, sağlığın korunması, geliştirilmesi, bireylerin bilinçli sağlık davranışlarında bulunmaları ile olanaklı olmaktadır.

Doğru sağlık bilgisine erişim ve erişilen bilgiyi anlayabilmek, bugün hemen tüm toplum kesimleri için önemli bir konudur. Doğru sağlık bilgisi ve erişim yöntemlerine, analizin ilerleyen bölümlerinde pek çok farklı uzman tarafından ayrıntılı olarak yer verilecektir.

Günümüzde, sağlık sistemini ve hizmetleri anlayabilmek hizmeti kullananlar için oldukça güçtür. Toplumun, sağlık sorunları ve hizmetle ilgili olarak bilgilenmeleri, sorumluluklarını, haklarını bilmeleri ve de karar vermeleri beklenmektedir. Tüm bu süreçler ise ancak yeterli bir sağlık okuryazarlığı olduğunda gerçekleştirilebilir.

Sağlık okuryazarlığı, bireyin sağlığını koruyucu, geliştirici hizmetler ve bozulan sağlığını iyileştirici biçimde temel sağlık bilgilerini ve hizmetlerini edinebilme, yorumlayabilme, kullanabilme kapasitesidir. Düşük sağlık okuryazarlığının, sağlık hizmetlerini anlayabilme ve kullanabilmedeki olumsuz etkisi, bugün tüm dünyada kabul edilmektedir. 2014 yılında Sağlık ve Sosyal Hizmet Çalışanları Sendikası (Sağlık-Sen) tarafından yapılan “Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Araştırması”, toplumun yaklaşık 2/3’ünün sağlık okuryazarlığının yetersiz olduğunu ortaya koymuştur. Bir başka ifade ile yaklaşık 35 milyon insanımız, sağlıkla ilgili bilgileri anlama ve yorumlama konusunda güçlük yaşamaktadır.

Teknolojiye erişimin bu denli çoğaldığı ülkemizde, bireyler sağlıkları hatta hastalıkları konusunda görsel medya, sosyal medya ve in-

ternet kaynaklarından, her gün farklı bilgilere erişmekte, sağlığa etki yapabilecek gıda, tarım, beslenme konularında bilgiye ulaşmaya çalışmaktadırlar. Ancak, ulaşılan bilginin doğruluğu ve geçerliliği, güncelliği yeterli sağlık okuryazarlığına sahip olamadığımız için gerçek anlamda değerlendirilememektedir. Medyatik/Medyada çok görünen kimi kişilerin, kimi web sitelerinin ve sosyal medya unsurlarının, iyi niyetli de olsa yanlış, yetersiz, yersiz bilgi aktarımları, gerek sağlıklı bireyler, gerekse hasta olan bireyler için pek çok yeni sağlık sorununa neden olmaktadır.

Bu yıl Sağlık-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi Enstitüsü’nce (SASAM Enstitüsü) düzenlenen “Halk Sağlığı Günleri”nin ana panellerinden birisi olan “Sağlıkta Bilgi Kirliliği”, Sağlık Bakanlığı’nın yöneticileri ile sağlıktan, tarıma, internete, medyaya akademisyen ve uzmanların katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Panelde de tartışıldığı üzere, sağlıkta bilgi kirliliğini önlemenin yolu, en başta sağlık okuryazarlığının artırılması, toplumun bilinçlenerek bilinçli sağlık davranışları içerisinde olmasıdır. Bunun yanında, Sağlık Bakanlığınca çıkartılan “Ekran Çıkan Hekimlere Uzmanlık Alanında ve Kanıt Dayalı Konuşma ve İmza Koşulu” da oldukça yerinde bir uygulamadır. Tüm bu koruyucu uygulamalara rağmen, toplumu yönlendirmeye çalışanlara yaptırım uygulanması ise tartışılması ve yol alınması gereken bir konudur.

Gerek sağlık okuryazarlığının artırılmasında, gerekse sağlıkta bilgi kirliliğinin önlenmesinde başta kamu olmak üzere bu alanda çalışan akademisyenler, uzmanlar ve sivil toplum kuruluşlarının işbirliği ile ülkemizde önemli mesafeler almak mümkündür.

BESLENME VE DİYETETİK ALANINDA BİLGİ KİRLİLİĞİ



Prof.Dr. Nevin ŞANLIER

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Teknolojinin ilerlemesi, haberleşme kanallarının artması ile bilgi, çok hızlı ve kolay iletilir olmuştur. Bu açıdan bakıldığında, bir bilgiye kolay ulaşmak oldukça güzeldir. Ancak dezavantajı, ulaşılan bilginin kaynağı ve doğruluğu konusundaki tereddütlerdir. Bilgiyi ileten kanalların artması ile bilgi kirliliği de ortaya çıkmıştır. İnsanların, birbirleri ile

çok ciddi konularda çok bilgili görünüme sahip biçimde konuştuğu durumlara, hemen hemen her ortamda rastlamak mümkündür. Uzmanlık isteyen pek çok konuda, konunun uzmanı olmayan kişilerin de çok rahatlıkla demec verdikleri görülmektedir. Dolayısı ile artık ulaşılan her bilginin doğruluğu sorgulanmalı, dayandığı kaynaklar iyi araştırılmalıdır.

Bilgi kirliliği denince; birçok kaynaktan doğruluğu denetlenmeden, belirli hedefler doğrultusunda sunulan bilgiler akla gelmektedir. Birbiri ile taban tabana zıt bilgiler, fikirler ve yorumlar içeren iletiler insanları yönlendirmekte, şüpheye ve kararsızlığa düşürmektedir. Bunun doğal sonucu olarak hem birey olarak insan, hem de o bireyle birlikte bütün toplum olumsuz bir şekilde etkilenmektedir. Çünkü, doğruluğu daha önce kesin olarak bilimsel verilerle kanıtlanmış konularla ilgili yeni bilgiler, eski bilgilerin yanlış olduğunu söyleyebilmekte. Bazı durumlarda da, aynı durumla ilgili iki farklı bilgi verilebilmektedir. Bu ve benzeri durumlarda, insanlar bilgilerin doğruluğundan haklı olarak şüphe duymakta, doğru ile yanlış ayırt etme becerilerinde bir gerileme olmaktadır. Doğal olarak bireylerin karar verme süreçlerini olumsuz etkilemekte, çelişki ve yanlışlığa sebep olabilmektedir. Özetle bilgi kirliliği; insanların bilgiden yararlanmalarını engellemekte, onları yanlış yönlendirmektedir. Maalesef bu konuda yeterli yasal düzenlemelerin olmayışı ve beslenmenin tüm insanları ilgilendiren bir konu olması nedeniyle, beslenme ve diyetetik alanındaki bilgi kirliliğini artırmaktadır.

Beslenme; büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besinlerin kullanılmasıdır. Diyetetik ise beslenme bilimi ile hastalıkların ilişkisini inceleyen bilim dalıdır. Diyetisyen, sağlıkla ilgili herhangi bir yükseköğretim kurumunun en az 4 yıllık (bir yıl hazırlık ile 5 yıl) beslenme ve diyetetik eğitim-öğretim programını tamamlayarak, "Beslenme ve Diyetetik Lisans Diploması" ile "Diyetisyen" unvanı alarak diyetisyenlik mesleğini yapmaya ve uygulamaya hak kazanan kişidir (TSE, 2004). Tanımdan da anlaşılacağı üzere, beslenme ve diyetetik alanında eğitim alıp, bu konuda bilimsel bilgilere sahip olan meslek grubu diyetisyenlerdir. Ancak günümüzde, özellikle sağlıklı yaşam, hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde, yaşam

kalitesinin yükseltilmesinde beslenme ve diyetetik bilimi giderek önem kazanmakta ve bu alana olan ilginin de artmasına neden olmaktadır. Meslek etiğinin en önemli yanlarından biri, dünyanın neresinde olursa olsun, aynı meslekte çalışan bireylerin, bu davranış kurallarına uygun davranmalarının gerekli olmasıdır. Meslek etiği, özellikle doğrudan doğruya insanla ilgili mesleklerde uyulması gereken davranış kuralları olarak tanımlanmaktadır. Sağlık bilimleri alanında temel etik ilkeler; zarar vermemek, yarar sağlamak, özerkliğe saygı göstermek ve adalettir. İnsanların birbirine zarar vermeme-leri, ahlaki bir zorunluluktur. Zarar vermemek ise tüm insanlık için geçerli bir değerdir. Oysaki zarar vermeme, bir eylemle veya bir ihmalle gerçekleşebilir. Geri döndürülemez, onarılmaz, bir zarar karşısında, daha az ciddi bir zarar kabullenilebilir. Ancak zarar vermeme kavramı, olası zararları da içerdiğinden, risklerde bu bağlamda ele alınmalıdır. Hipokrates'in dediği gibi, "**yararlı olmak ya da en azından zarar vermemek**" gerekmektedir. Kendine yapılmasını istemediğin bir şeyi başkasına yapma, kimseye zarar verme, elinden geldiği kadar yardım et ilkesi benimsenmelidir. Dolayısıyla, günümüzde insan sağlığını bozacak düzeyde çıkarlar uğruna halk sağlığına verilen zararlar, bilgi kirliliğinin eseri olmaktadır. Konunun uzmanı olmayan insanların, kitle iletişim araçları aracılığıyla alanları dışında bilgi vermeleri, sağlık bilimleri alanında etik değildir. Medya kuruluşlarında, beslenme ve diyetetik alanında görüş bildirilmesinde, alanında uzman olma konusunda bir yaptırım veya düzenleme bulunmamaktadır.

Sağlık alanında bilgiye ulaşımın önemli kaynaklarında biri, web siteleridir. Sürekli erişilebilir olmaları ve ücretsiz olmaları nedeniyle, sağlık konusuyla ilgili web sitelerinin kullanımı yaygınlaşmaktadır. Türkiye'de bir üniversitede, akademik personel olarak çalışan 100 bi-

rey üzerinde yapılan bir çalışmada; bireylerin %94'ünün en az bir defa internette sağlık bilgisi aradığı, interneti kullanım temel nedenlerinin bilgiye ulaşmanın kolay, ucuz olması ve daha az zaman alması olduğu belirlenmiştir. Sağlıkla ilgili bilgi alanların %29'unun ise besinler, beslenme ve diyet konusunu araştırdıkları belirlenmiştir. Lise öğrencilerinin beslenme bilgi ve alışkanlıklarının incelendiği bir çalışmada ise beslenmeye ilişkin bilginin kaynağının sıklıkla doktor (%41.3) ve televizyon (%25.9) olduğu, diyetisyenden bilgi alanların oranının ise %8.2 olduğu saptanmıştır.

Beslenme ve diyetetik alanında bilgi kirliliğinin en önemli nedenlerinden biri, çeşitli bilimsel verilerin, bireysel özellikler gözetilmeksizin tüm topluma genellenmesidir. Bilimsel bilgi kanıta dayalı olup, alanında uzman kişiler tarafından ilgili konudaki literatürün incelenmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Başka bir deyiş-

le, tek bir kaynaktan alınan bilgi, o konudaki doğruyu yansıtmayabilir. Örneğin; belli bir besininin bir hastalıkla ilişkili olduğunu gösteren çalışmaların yanı sıra, ilişkisinin gösterilmediği çalışmalar da mevcuttur. Bunun yanı sıra, yapılan çalışma, sadece belli bir cinsiyeti veya yaş grubunu içerebilir. Bu çalışma sonuçlarına göre, tüm bireyleri kapsayacak şekilde önerilerde bulunulması, olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir. Özellikle, beslenme durumunu etkileyecek veya beslenme tedavisine ihtiyaç duyulan kronik hastalığı olan bireylerin, bu bilgi kirliliğinden etkilenmemesi için beslenme tedavisinin bir diyetisyen tarafından, bireye özgü planlanması gerekmektedir. Bu nedenle, beslenme bilgisinin elde edildiği kaynağın doğruluğunu, güvenilirliğini ve kullanılabilirliğini sorgulamakta yarar vardır.

Bilginin sorgulanmasında dikkat edilecek hususlar, Çizelge 1'de gösterilmiştir.

Çizelge 1. Beslenme Bilgilerinin Değerlendirilmesi (Tayfur, 2014)

- 1. Bilgi Duyarlılık Oluşturuyor mu?**
 - Bilgi inanılacak kadar doğru mu?
 - Bilgi kültürel ve dini inanç temelinde mi?
- 2. Bilgi nereden gelmiştir?**
 - Bir hükümet önerisi temelinde midir?
 - Hakemli süreli bir yayındaki çalışma temelinde midir?
 - Diğer çalışmalar sonuçları doğruluyor mu?
 - Bir kişinin kişisel deneyimi temelinde midir?
 - Bir haber, hikâye veya reklam temelinde midir?
- 3. Deneyler iyi düzenlenmiş midir?**
 - Uygun kontrol kullanılmış mı?
 - Çalışmada güvenilir sonuçlar elde etmek için yeterli birey kullanılmış mı?
 - Veriler gerçekçi mi?
- 4. Bilgi uygun biçimde yorumlanmış mı?**
 - Sonuçlar ve çalışmanın önemi aşırı abartılmış mı?
 - Eğer çalışma hayvanlarda yapılmışsa insanlara uygulanabilir mi?
 - Besin veya besin öğelerinin miktarları insanın diyetindeki miktarlar ile uyumlu mu?
- 5. Önerileri kim yapmaktadır ve bundan kim yarar sağlamaktadır?**
 - Bir ürünün satışına yardım ediyor mu?
 - Raportör inanılan bilgiden yarar sağlamaya devam ediyor mu?
 - Bir magazin dergisi veya gazete başlığını çekici yapıyor mu?
 - Halk sağlığını geliştirmek için düzenlenmiş mi?

Günümüzde, obezite görülme sıklığındaki artış ve zayıflamaya ilişkin kısa süreli, mucizevi arayışlar beslenme alanındaki bilgi kirliliğinin en önemli kaynaklarından biridir. Özellikle, toplum tarafından güvenilir olan çeşitli sağlık profesyonelleri, sanatçılar vb beslenme alanında eğitim almamış kişilerin bu alandaki beyanları, önerileri büyük ilgi görmektedir. Tek bir besin veya besin ögesinin yer aldığı, bireylerde sağlıklı ağırlık kaybına neden olan çeşitli diyetler, çok ciddi sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Örneğin, şişmanlık konusunda medyatik/popüler/mucizevi vb diyetlerle yağ dokusu kaybı yerine kas kaybı gerçekleşmekte, böylece istenilen aksine vücut suyu azalırken, vücut yağ yüzdesi artmaktadır. Ayrıca, bu diyetlerin sık sık uygulanıp bırakılmasına bağlı olarak, vücut bazal metabolizması yavaşlamakta ve başka bir diyetle geçildiğinde, ağırlık kaybı zorlaşmaktadır. Tek besine dayalı diyetler, kısa sürede etkili olmasına rağmen, vücut ağırlığındaki kayıp kalıcı olmamakta, tam tersine bazı besin öğeleri yetersiz ve dengesiz kalmaktadır. Kronik hastalığı olan bireylerde risk daha yüksek olup bu di-

yetler böbrek yetmezliği, karaciğer yetmezliği, bilişsel fonksiyonlarda azalma, hatta ölüm ile sonuçlanabilmektedir. Unutmamak gerekir ki; hiçbir besin mucize değil, hiçbir besin kötü değildir. Önemli olan bireyin yaşına, cinsiyetine, fiziksel aktivite düzeyi ile özel durumuna göre, kişiye özgü yeterli – dengeli ve sağlıklı beslenme programlarının hazırlanmasıdır.

Sonuç olarak, gelecek yıllarda ülkelerin kendi vatandaşlarını bilgi kirliliğinden korumak için yeni önlemler alacakları açıktır. Çünkü, devletlerin bilgi kirliliğine seyirci kalmaları beklenebilir. Belki de bugün var olan RTÜK benzeri kurumların, uğraşacakları yeni görev alanları da belirlenebilecektir. Ancak, her tedbiri devletin almasını beklemek de mümkün değildir. O nedenle, tüm bireylerin kendi sağlıklarını ilgilendiren konularda bireysel olarak gerekli önlemleri almaları ve kanıta dayalı olmadan, mucizevi olduğu iddia edilen ilaç, yiyecek-içecek, giyecek, araç-gereç gibi tüketim malzemelerini kullanırken dikkatli olmalarında fayda vardır.

Tüm bireylerin kendi sağlıklarını ilgilendiren konularda bireysel olarak gerekli önlemleri almaları ve kanıta dayalı olmadan mucizevi olduğu iddia edilen ilaç, yiyecek-içecek, giyecek, araç-gereç gibi tüketim malzemelerini kullanırken dikkatli olmalarında fayda vardır.



Beslenme ve diyetetik alanında ise bilgi kirliliğinin önlenmesinde, sağlık alanındaki yetkililere çok önemli görevler düşmektedir. Yasal yaptırımlar ile uzman olmayan bireylerin, kitle iletişim araçlarını kullanarak beyanda bulunmalarının önüne geçilmesi, alanında uzman kişiler tarafından oluşturulacak bir komisyon aracılığı ile bu tür bilgi kirliliklerinin denetlenmesi, sonrasında telafisi mümkün olmayacak sonuçların önlenmesi açısından önemlidir. Yasal yaptırımların yanı sıra, bilgilendirmeyi yapan bireylerinde etik ilkeler doğrultusunda hareket etmesi gerekmektedir. Bu kapsamda Sağlık Bakanlığı, Radyo ve Televizyon Üst Kurulu'na başvurularak, televizyonlarda sağlık konusunda açıklama yapan kişilere, "Yaygın tıbbi kuralların ve uzmanlık alanlarının dışına çıkmayacaklarına" dair bir taahhütname imzalatılması konusunda talepte bulunmuştur. Bu taahhütname, 12 maddeden oluşmaktadır:

- Kanunlara, genel ahlaka, tıbbi deontoloji ve sağlık meslekleri etik kurallarına uyaçağım.
- Dürüstlük ve tarafsızlık, saygınlık ve güven, nezaket ve saygı gibi temel etik ilkelerine uygun davranacağım.
- Bilgilendirmelerimde, uzmanlık/mesleki alanım sınırları içinde kalacağım.
- Belirli hasta veya hastaların teşhis ve tedavisine yönelik bilgilendirme yapmayacağım.
- Kişileri yanıltacak, yanlış yönlendirecek ve paniğe sevk edecek şekilde konuşmayacağım.
- Kişilerin bilgi ve tecrübe eksikliğini istismar edecek şekilde veya abartılı iddialar ileri sürerek, yanlış izlenim oluşturmayacağım.
- Doğruluğu, bilimsel ve klinik olarak kanıtlanmamış veya mevzuatla tıbbi işlem olarak tanımlayıp düzenlenmemiş tedavi ve yöntemler hakkında; bu yöntemlerin hastalıkları tedavi ettiğine dair bilgilendirme yapmayacağım.
- Hastaları, belirli bir hekim veya sağlık kuruluşlarına yönlendirmeyeceğim.
- Sağlık hizmetlerinin sonuçlarını garanti eden bir dille ve kesinlikle vaat edecek şekilde kullanmayacağım.
- Bilimsel yayınlardan alıntılarını ve bilimsel terimleri, yanıltıcı şekilde kullanmayacağım.
- Sağlık kuruluşları ve sağlık meslek mensuplarına yönelik, şiddete sevk edici, aşağılayıcı ve alay edici ifadeler kullanmayacağım.
- Ülkemizde uygulanması yasaklanmış olan tıbbi işlemlere yönelik bilgilendirme yapmayacağım.

Bu taahhütlere uyulması durumunda, olası uzman olmayan bireylerin, topluma yanıltıcı bilgi kirliliğinin önüne geçilmesi ve alanında bilgiler vermesinin önüne geçilecektir.

GIDA TÜKETİMİNDE BİLGİ KİRLİLİĞİ



Prof. Dr. Nevzat ARTIK

Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Ankara Üniversitesi
Gıda Güvenliği Enstitüsü

GİRİŞ

Gıda güvenliği; tüm dünyada ve ülkemizde çok önemsenen ve süreklilik arz eden bir olgudur. Gıda kontrolü; tüketicinin sağlık açısından ve ekonomik bakımdan korunmasını amaçlayan bir kamu görevidir. Ülkemizde, gıda mevzuatı konusunda önemli gelişmeler sağlanmıştır. Buna karşılık son yıllarda, görsel ve yazılı basında gıdada ciddi bilgi kirliliği söz konusudur. Gıda uzmanı olmayan kişilerce, duyuma

dayalı ve bilimsel dayanağı olmayan görüşler hem çiftçimize, hem gıda üreticilerimize ve hem de tüketicilerin tercihlerine zarar vermektedir. Ülke neslinin sağlıklı olarak yetişmesi ve güvenli gıda ile beslenmesi, hem sağlık hem de ekonomik kayıpların önlenmesi için çok gereklidir. Sağlık, insan hasta olmadan korunursa, hastalıklar için harcanacak ülkemiz kaynakları yatırıma kaydırılabilecektir.

Gıda kalitesi ve güvenilirliği konularında, bilimsel veriye dayanan ve toplumda inandırıcılığı olan yeni bir anlayışa ihtiyaç bulunmaktadır. Medya aracılığıyla yanlış bilgilendirilme konusunda devletin, **AB ülkelerinde olduğu gibi riske dayalı gıda güvenliği sistemini kurması gerekmektedir. Bu amaçla, EFSA benzeri “Türkiye Gıda Güvenliği Otoritesi” kurulmalıdır.**

Risk değerlendirmesinin, bağımsız bir gıda otoritesi tarafından yapılması ihtiyacı çok önemlidir. Bu şekilde, gıda ile ilgili her konuda bilgi ve risk değerlendirmesi bu otoritenin uzmanlarınca yapılacak ve medyada bilgi kirliliği

ve gıda güvenliği olgusuna zarar verme olayı önlenecektir.

Gıda sektörü, güvenli gıdaların geliştirilmesi veya mevcut ürünlerin içeriklerinin yeniden düzenlenerek tüketicilere sunulması için ihtiyaç duyulan bilimsel araştırma ve geliştirme çalışmalarına karşılıksız destek vermelidir. Sanayi, sektör araştırma ve geliştirme faaliyetlerine yatırım için bilim insanları, gıda mühendisleri ve beslenme diyetetik uzmanları vb. meslek gruplarının istihdamının artırılmasına ilişkin stratejileri, kurumsal politikalarına dâhil etmelidir.

BİLGİ KİRLİLİĞİ ÖRNEKLERİ

Tüketicilerin, gıda ve gıda güvenliği konusunda aydınlatılması ve bilinçlendirilmesi açısından, gıda ile ilgili yayın ve programlar son derece yararlıdır. Ancak, “Gıda ve Beslenme” konusunda “gıdaların güvenli üretimi” kadar, “doğru bilgi” ile doğru bilgilendirme, çok değerli ve önemlidir.

Tüm kesimlerin, toplumun sağlıklı bireylerden oluşması için sorumlulukları bulunmaktadır.

Bu sorumlulukların başında da, halkımızın “uzman kişilerce doğru bilgilendirilmesi” gelmektedir. Konusunda uzman olmayan kişilerin konuşmaması, görsel medyada ve özellikle kadın programlarında, tüketicilerin hatalı bilgilendirilmemesi için RTÜK ve ilgili otoriteler, acilen mevzuat hazırlamalıdır. Nitekim, tüketicilere yanlış mesaj ulaştıktan sonra ceza vermek, çözüm olmamaktadır.



“Gıda ve Beslenme” konusunda “gıdaların güvenli üretimi” kadar, “doğru bilgi” ile doğru bilgilendirme, çok değerli ve önemlidir.

Maalesef son yıllarda medyada ‘tarım ve gıda sektörü’ ile ilgili sağlıklı gıda konusu, çok yoğun olarak tartışılmaya başlandı. Artık insanlar, gıdalara kuşku ile bakar hale geldiler. Bu noktada, tam anlamıyla kavram karmaşasıyla kafaları karıştırma, deyim yerindeyse bir bilgi kirliliği başladı. Ne yazık ki bu bilgi kirliliği, giderek de artmaktadır. Önce korkutuluyor, ardından endişeye sevk ediliyoruz, özellikle de hayvansal gıdalar konusunda, bu durum daha fazla ve giderek yaygınlaşmaktadır. İnsan düşünmeden edemiyor; “Acaba, Türk toplumunun hayvansal gıdalarla beslenmesinin önüne geçilerek, geri zekalı bir toplum mu yaratılmaya çalışılıyor?” Çünkü, özellikle zihinsel gelişim için hayvansal gıdaların önemi, dünya çapında çok sayıda araştırma ile ortaya konulmuş bulunmaktadır.

Son dönemde gıda ve sütle ilgili görsel ve yazılı medyada yaratılan bilgi kirliliğine karşı aşağıdaki soru ve cevaplar ile konunun açıklanması hedeflenmektedir.

1. Anne sütü dışında içirilen sütlerin, çocuklara yönelik riskleri var mıdır, varsa nedir?

Pastörize günlük veya uzun ömürlü sterilize sütlerin (UHT süt) ne çocuklara ne de yetişkinlere yönelik hiçbir riski bulunmamaktadır.

2. Yoğurt ve kefir gibi fermente ürünler, sütün yerini tutar mı?

Yoğurt ve kefir gibi fermente ürünler, besin değeri ve sindirilme kolaylığı bakımından sütün yerini rahatlıkla alabilir, hatta içme sütüne karşı laktoz intoleransı olan kişiler için bu ürünler daha uygundur.

3. Süt alerjen midir, çocuklarda alerjik ve kronik hastalıklara sebep olur mu?

Proteini veya süt şekere karşı alerjisi olan çocuklar süttten etkilenebilirler, ancak kronik hastalığa neden olduğuna dair bir bilgi bulunmamaktadır.

4. Marketten alınan yoğurtlar neden ekşimiyor?

Bazen asitlik geliştirme özelliği daha yavaş olan suşları içeren starter kültürler (saf yoğurt mayası) kullanıldığı için yoğurtların ekşimesi gecikebiliyor, ancak her yoğurt bir noktadan sonra mutlaka ekşir ve bozulur. Bunun nedeni aşağıda açıklanmıştır:

Yoğurt, sütün yoğurt bakterileri (*Streptococcus thermophilus* ve *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*) ile fermantasyonu ile üretilen bir süt ürünüdür. Yoğurt üretiminde kullanılacak sütün %8-9 oranındaki yağsız kuru maddesi (özellikle protein içeriği), %12 oranına kadar buharlaştırma ve/veya süttözu ilavesi ile yükseltilir. Bu kuru madde artışı, kıvamlı, özgül, geleneksel yoğurt yapabilmek için bir ön koşuldur. Çünkü kuru madde içinde yer alan süt proteininin yoğurttaki temel işlevi, bir besin ögesi olması yanında, yoğurda kıvam, katılık, sertlik kazandırmaktır. Ev tipi yoğurtta ise sütün kuru maddesinin istenilen düzeyde arttırılmamasından dolayı yoğurdun su oranı yüksektir. Bu nedenle enzim aktivitesi ve bakteri faaliyeti daha fazladır, bu da ev yoğurtlarının raf ömrünü kısaltmaktadır.

Diğer taraftan ev tipi yoğurtlarda yabancı mikroorganizmaların süte, yoğurt kabına vs. bulaşma riski daha fazla olduğu için asıl ve yararlı yoğurt bakterilerinin faaliyeti de sınırlı olabilmekte, bu da yoğurdun raf ömrünü kısaltabilmektedir.

Yoğurdun kalitesine etki eden diğer önemli bir faktör ise kullanılan mayanın özelliğidir. Sana-yide kullanılan yoğurt mayalarının aktiviteleri, yoğurtlaşma aşamasından sonra, oluşan asit ortamına, soğutmaya ve bakterilerin diğer özelliklerine bağlı olarak oldukça yavaşlıyor, adeta duruyor. Buna karşın, evde kullanılan yoğurt mayalarındaki bakterilerin özellikleri bilinmemektedir. Ev mayaları üzerinde yapılan araştırmaların çoğunda, bu mayaların içinde yoğurt bakterilerinin dışında başka yabancı bakterile-

re de rastlanmaktadır. Bu şekildeki mayaların kullanılmasıyla üretilen yoğurtlar, kısa sürede bozulmakta, ekşimekte ve gaz oluşturmaktadır. Evde yapılan kaynatma işleminde ise proteinin ve kalsiyumun yaklaşık %40'lara varan önemli kısmı, tencerenin dibine kalsiyum kazeinat olarak çöker ve kayba uğrar. İşte, fabrikasyon yoğurtların evde yapılanlara göre daha uzun sürede bozulmasının bir nedeni de budur.

Kısaca belirtmek gerekirse, sütün kalitesi, yoğurdun kuru madde oranı, kullanılan mayanın özellikleri ve hijyenik üretim, fabrikasyon yoğurtların uzun raf ömrüne sahip olmasını sağlamaktadır.

5. Süt kaynatılınca veya ısıtma işlemi (pastörizasyon, UHT) görünce, vitaminleri ve enzimleri kaybolur mu?

Yüksek derecede pastörizasyon (85 ve 90 °C üzeri) veya sterilizasyon (135-140 °C) derecelerinde enzimlerin tamamına yakını veya vitaminlerin yaklaşık %20-40'ı zarar görmektedir. Ancak sütün, asıl olarak vitamin kaynağı bir gıda olmadığı da unutulmamalıdır.

6. Süte uygulanan homojenizasyon işlemi sütün molekül yapısını değiştiriyor mu, süt kemik erimesi yapar mı?

Homojenizasyon hiç bir süt bileşeninin molekül yapısını değiştirmez. Homojenizasyon fiziksel bir işlemdir. Süt kemik erimesi yapmaz, tersine osteoporozaya yani kemik erimesine engel olur.

7. Homojenize süt ürünleri çocuklarda diyabet, astım ve doku tahribine yol açar mı?

Kesinlikle hayır. Süt ürünleri çocuklarda diyabet, astım ve doku tahribine yol açmaz.

8. Sokak sütü, pastörize ve UHT sütlerden daha sağlıklı mıdır?

Çok yanlış ve bilgiye, bilime aykırı bir sorudur. Hangi şartlarda getirildiği, içinde nelerin olduğu bilinmeyen kalitesiz bir süt ile, kontrollü

bilinen çiftlik/köylerden gelen çiğ süttten fabrikalarda işlenmiş, hijyenik olarak ambalajlanmış pastörize veya UHT sütü mukayese etmek mümkün değildir.

9. Su bile 100 °C'de kaynarken, su bazı olan süt UHT işleminde nasıl 135 °C'ye çıkarılıyor?

Sterilizasyon, yüksek sıcaklık ve basınca sahip buhar ile özel koşulda yapıldığı için.

10. UHT işleminde sütün 135 °C basınç altında ısıtılmasıyla, sütteki canlı organizmalar yok olur mu, yani süt ölür mü?

UHT işleminde sütte bulunan tüm mikroorganizmalar ve enzimler inaktif duruma geçmektedir, ancak bu sütün ölmesi anlamına kesinlikle gelmez. Sütteki tüm besin elementlerinin biyolojik ve besin değeri; çiğ süttekine göre en az %95'in üzerinde korunmaktadır.

11. Sokak sütünün tehlikeleri nelerdir?

Süt ve süt ürünleri, her yaştaki insanın yeterli ve dengeli beslenmesi için vazgeçilmez bir gıdadır. Tüm gıdalarda olduğu gibi süt ürünlerinde de ilk dikkate alınması gereken unsur, "gıda güvenliği"dir. Gıda güvenliğinin sağlanmasındaki en temel hedef ise "tüketici sağlığı"dır. Açıkta satılan sokak sütünün tehlikeleri bu başlık altında şöyle sıralanabilir:

- Sokak sütününde, bazıları ölüme de yol açabilen çeşitli hastalık etmeni mikroplar bulunabilmektedir.

- Sokak sütünlerinde kısmen yağımı almak, su ilave etmek ve kesilmesini önlemek için nötürleyici kimyasallar katmak gibi değişik hileler yapılabilmektedir.

- Sokak sütünlerinde çiftlik koşullarından gelen, çevre kirliliğinden bulaşan mikropartiküller (taş, toprak, kıl, gübre, kimyasal-nükleer atıklar gibi) ve bakterilerin ürettiği toksinler bulunabilmektedir. Bu mikrobileşenler, sütün evde kaynatmak ile yok olmamaktadır.



Süt ve süt ürünleri, her yaştaki insanın yeterli ve dengeli beslenmesi için vazgeçilmez bir gıdadır. Tüm gıdalarda olduğu gibi süt ürünlerinde de ilk dikkate alınması gereken unsur, “gıda güvenliği”dir. Gıda güvenliğinin sağlanmasındaki en temel hedef ise “tüketici sağlığı”dır.

- Denetimsiz ve işlenmemiş sokak sütlerinden, evde yapılan veya pazarlarda açıkta satılan yoğurtlar, torba yoğurtları ciddi risk taşımaktadır.

12. Ülkemizde açık süt satışının olası riskleri ve etkileri nelerdir?

Sokakta satılan sütlerin kayıt altına alınabilmesi amacıyla, çiğ sütün marketlerde satışı yoluyla doğrudan tüketici ile buluşturulacağı gibi bir uygulamanın hayata geçirilmesinden önce konunun; başta gıda güvenliği ve bunun yanı sıra sosyal açıdan yaratacağı etkilerinin göz önünde bulundurulması, tüm yönleri ile ele alınması gerekmektedir. Çiğ süt ile ortaya çıkabilecek sağlık riskleri, üzerinde büyük bir dikkatle düşünülmesi gereken en önemli husustur.

Süte; süt hayvancılığının yapıldığı ahır ve çiftliklerde besleme, hastalık tedavisi, sağım işlemi, yetersiz soğutma ve uygun olmayan muhafaza koşulları gibi nedenlerle insan veya çevre kaynaklı bulaşmalar olabilmekte; bu nedenle süt, insan sağlığı açısından çok riskli hale gelebilmektedir. Dolayısıyla çiğ süt; Enterotoksijenik *Staphylococcus aureus*, *Campylobacter jejuni*, *Salmonella* türleri, *E. Coli*, *Listeria monocytogenes*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis*, *Brucella* türleri, *Coxiella*

Burnetii, *Yersinia enterocolitica* gibi patojen bakterileri içerebilir.

İnsanlara geçebilen (zoonoz) hastalıklara da neden olan bu mikroorganizmaları içerebilen hayvansal bir gıda olan süt, bu nedenle tüm dünyada çok ciddi yasal düzenlemelere tabidir. Bu bakteriler nedeniyle ortaya çıkan hastalıklar; özellikle bebekler, küçük çocuklar, hamileler, emziren anneler, yaşlılar ve bağışıklık sistemine ilişkin problemi olan insanlarda çok ciddi sonuçlara neden olabilir. *E. coli* O157:H7 enfeksiyonu sonucunda ortaya çıkacak komplikasyonlardan biri hemolitik üremik sendromdur (HUS), ki bu özellikle çok genç ve yaşlılarda akut böbrek yetmezliğine neden olabilir. Hamilelerde *Listeria* bakterisinden kaynaklanan hastalıklarla; düşük, cenin ölümü veya yeni doğan hastalığı ve ölümü gibi çok ciddi riskler dâhi söz konusudur.

Açık süt (sokak sütü) ise gelişmiş ülkelerde çoktan unutulmuş, ancak ülkemizde hala yaygın olan bir tüketim şeklidir. Sokak sütçülüğü, ülkemizde sağlık riskleri nedeni ile 1930’da yasaklanmış bir satış biçimidir. Yasak olan bir şeyi teşvik etmekte suçtur. Eskiden fakir hastalığı olan Brusella, artık hatalı bilgilendirmeden dolayı zengin hastalığı olarak mütalaa edilmektedir.

Yine çiğ sütteki bu tür patojen veya diğer mikroorganizmaların önemli bir bölümü, sütte bir takım bozulmaların yolunu açabilecek biyokimyasal reaksiyonlarda rol alan enzimler de üretmekte, hatta toksinler bile oluşmaktadır. Bunun yanında, hijyenik olmayan üretim koşulları ortamında gözle görülebilen yabancı katı partiküllerin (taş, toprak, kıl, gübre vs.) yanı sıra, çevre kirliliği nedeni ile kimyasal ve radyoaktif mikro kalıntılar da süte geçebilmektedir. Ne yazık ki, çiğ sütün sadece kaynatılması ile ne bu toksinler ne de mikro kalıntılar yok edilememektedir.

Tüm bu sağlık risklerinin yanı sıra tüketilen süttün besleyici değerine ilişkin bir değerlendirme de mutlaka yapılmalıdır. Bilim ve teknolojideki gelişmeler sayesinde günümüzde kullanılan pastörizasyon ve UHT (sterilizasyon) işlemleri; sıcaklığa duyarlı birkaç vitamende meydana gelen düşük orandaki kayıplar dışında süttün besleyici değerinin en yüksek düzeyde korunmasını sağlayan ısı işlem teknikleridir.

13. “Üzüm pekmezi tüketmeyin, Demir (Fe) içermiyor.”

Tamamen gerçek dışı bu ifade, bilgisizlikten kaynaklanmaktadır. Üzüm, en besleyici bir meyvedir. Üzüm pekmezi, üzümün fiziksel olarak suyunun buharlaştırılması ile üretilmektedir. İçerdiği demir, üzüme göre 4-5 kat fazladır. İyi bir enerji kaynağıdır. Ayrıca üzüm pekmezi, Türk toplumunun geleneksel bir gıdasıdır. Artık yabancı ülkelere de ihraç edilmektedir.

14. “Açıkta dolaşan tavuğun yumurtasını tüketin.”

Bu söylem de tamamen hatalıdır. Dünyada di-oksın krizi ve benzeri hastalıklar, bu şekilde bulaşmış ve dünyada gıda güvenliği konuları bu kriz nedeni ile gündeme gelmiştir. Tamamen hatalı bir ifadedir. Tüm dünya ve bilim çevreleri, buna hayretler içinde gülmektedir.

15. “Meyve suyu içmeyin, içinde koruyucu var”

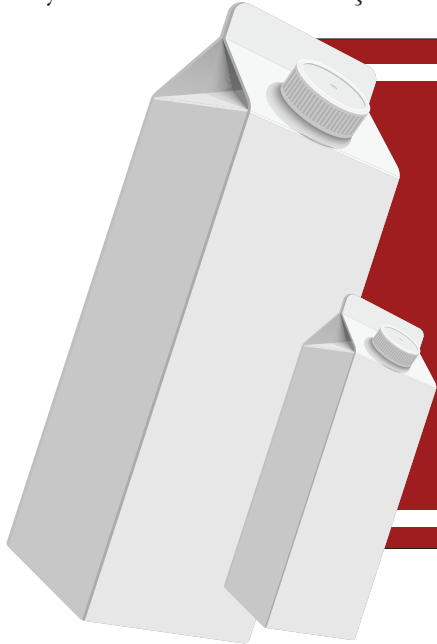
Meyve suyu, ısı işlemle dayanıklı hale getiriliyor. Bu nedenle Na benzoat ve diğer koruyucuların ilavesine gerek yoktur. Proseste yapılan iş; posa, çekirdek vb. unsurların uzaklaştırılması olup, meyveyi sıvı hale getirme işlemidir. Meyve suyu 100 ml’si yaklaşık 45-60 kcal verir. Söylenildiği gibi aşırı enerji vermez. Vitamin, mineral ve enerji veren bir gıda maddesidir.

16. “Ambalajlı gıda tüketmeyin”

Ambalaj; gıdanın özelliğini korumak ve muhafaza için bir proses gerekliliğidir. Ambalaj; gıdaya herhangi bir bulaşma oluşturmamakta, tam tersine gıdayı doğal hali ile tüketiciye ulaştırmanın en güvenli yoludur. Ambalajsız ve açıkta satılan gıdalar risk taşımaktadır.

17. “Damacana su tüketmeyin, BFA (bisfenil A) var.”

Yapılan araştırmalara göre; güneşte, karanlıkta



Ambalaj; gıdanın özelliğini korumak ve muhafaza için bir proses gerekliliğidir. Ambalaj; gıdaya herhangi bir bulaşma oluşturmamakta, tam tersine gıdayı doğal hali ile tüketiciye ulaştırmanın en güvenli yoludur. Ambalajsız ve açıkta satılan gıdalar risk taşımaktadır.

ve normal mutfak koşullarında 6 ay depolanan damacana sularda BFA limiti çok düşüktür, insan sağlığı açısından risk oluşturacak düzeyde değildir.

18. “Ekmek tüketmeyin”

Ekmek de diğer gıdalar gibi günlük menüde yer alması gereken önemli bir gıda olup, miktarına dikkat ederek, tüm gıdalar gibi tüketilmesi gereken bir temel gıdadır. Bu tüketimde değişik ekmek çeşitlerinin rotasyon ile tüketilmesi doğrudur. Dengeli beslenme bunu gerektirmektedir.

19. “Sakaroz tüketin, fruktoz ve glikoz tüketmeyin”

Sakaroz (toz şeker=pancar şekeri) ısıl işleme veya tüketildiği zaman vücutta glikoz ve fruktoza parçalanır. Bu oran %50 glikoz ve % 50 fruktozdur. Yani tümüyle hatalı bir söylemdir. Doğal bir gıda olan balda, glikoz ve fruktozun oranı yaklaşık aynıdır.

20. “İşlenmiş gıda tüketmeyin”

İlk insandan beri gıda, muhafaza için belli şekilde işlenmiştir. Örneğin, meyvenin kurutulması fiziksel bir işlemdir. Gıda muhafazası için bu işlem zorunludur. Kuru meyvenin eski haline gelebilmesi için kaybettiği suyu meyveye geri vermektir. Yani bu şekilde gıdaya herhangi bir olumsuz işlem söz konusu değildir. Söylem, tamamen hatalıdır.

21. “Etiketinde ‘E’ olan gıdayı tüketmeyin.”

Gıda üretiminde kullanılan tüm bileşenlerin kod ile bildirilmesi söz konusudur. Örneğin meyve suyu üretiminde asitliği düzenlemek ve lezzet vermek amacı ile kullanılan sitrik asit yani limon tuzu, diğer bir ifade ile limon suyundaki ekşiliği veren bileşiktir. Bunu etikette E 330 olarak belirtmek zorunludur. Bu, tüm dünyada aynı kodla kullanılmaktadır. Buna karar veren JECFA adlı katkı maddeleri komitesidir. Ülkemiz, bu komitede temsil edilmektedir.

22-Kırmızı et sağlık için zararlı mıdır?

Kırmızı et ile ilgili bilinen yanlışlardan biri, kırmızı etin doğrudan zararlı olduğunun ileri sürülmesi ve buna inanılmasıdır. Bu nedenle de, kırmızı etin sağlık üzerindeki etkileriyle ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Bazı çalışmalarda kırmızı etin kardiyovasküler hastalıklar, diyabet ve erken yaşlardaki ölümler ile önemli ilişkisi olduğu ileri sürülmesine rağmen, aksine daha detaylı araştırmalar göstermektedir ki kırmızı et, bu hastalıklar üzerine bilinenden daha az etkili veya etkisizdir.

23- Fazla et tüketmek zararlı mıdır?

Her şeyin fazlası zarar olduğu gibi aşırı protein alımı da sakıncalıdır. Günlük diyetle sürekli fazla protein alınması, idrarla kalsiyum atımı, karaciğer ve böbreklerin aşırı çalışmasını artırır

Ekmek de diğer gıdalar gibi günlük menüde yer alması gereken önemli bir gıda olup, miktarına dikkat ederek tüm gıdalar gibi tüketilmesi gereken bir temel gıdadır. Bu tüketimde değişik ekmek çeşitlerinin rotasyon ile tüketilmesi doğrudur.



ve doku tahribatına neden olabilir. Bu durum da bazı hastalıkların hazırlayıcı faktörü olarak rol oynar.

24-Kırmızı etin ızgarada pişirilmesinin, sağlık üzerinde zararlı etkisi var mıdır?

Yüksek sıcaklıklarda pişirildiği zaman, ette zararlı bileşikler oluşmaktadır. Bunlardan bazıları heterosiklik aminler, polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAHs) ve ileri glikasyon son ürünleridir. Bu maddelerin hayvanlarda kansere neden olduğu bilinmektedir. Amerikan Kanser Araştırma Enstitüsü'nün yaptığı açıklamalara göre yaklaşık 7 bin çalışmanın sonucunda sadece kırmızı et değil; diğer hayvanlara ait etlerin de ızgarada pişirilmesi durumunda, potansiyel kanser riski olabileceği belirtilmiştir. Zira burada oluşan olay, sadece etten değil, pişirme sırasında yağlar dahil birçok diğer bileşikten kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda, ızgara kırmızı etin kanser yapma riskini arttırdığı düşünülüyorsa, yüksek sıcaklıklarda diğer gıdalar pişirildiğinde de bu zararlı maddelerin açığa çıkabileceği unutulmamalıdır. Yine de bu durumdan endişe edenlerin, ette ızgaradan kaynaklanacak zararlı maddelerden sakınmak için haşlanmış et tüketmeleri önerilmektedir.

25-Et nasıl pişirilmelidir?

Ette zararlı maddelerin oluşmasını önlemek için pişirme yöntemine dikkat edilmelidir.

ızgara ya da kızartma yapmak yerine, etler yahni olarak ya da buharda pişirilmelidir.

Yüksek sıcaklıklarda kısa süreli pişirme yapılmalı ve et kesinlikle ateşe temas etmemelidir.

Yanmış ya da tütsülenmiş etler tüketilmemelidir. Eğer et yandıysa, yanık parçalar kesilip atılmalıdır.

Kırmızı et sarımsak, limon suyu ya da zeytinyağı ile marine edilirse HCA oluşumunu azaltmış olursunuz.

Eğer eti yüksek sıcaklıklarda pişirmek gerekli ise eti sıklıkla çevirerek yanmasını önlemek gereklidir.

Çiğ ette kullanılan hiçbir malzemenin, pişmiş et ile temas etmemesine dikkat edilmelidir.

26-Kırmızı et tüketimi, bağışıklık sisteminin güçlenmesine katkı sağlar mı?

Kırmızı et, en önemli çinko kaynağıdır. Kırmızı et ile birlikte vücuda alınan çinko, bağışıklık sistemini destekleyerek hastalıklardan korunmayı sağlamaktadır.

27-Kırmızı et nasıl tüketilmelidir?

Kırmızı et, mümkün olduğu kadar iyi pişmiş bir şekilde tüketilmelidir. Pişirme sırasında etin merkezi sıcaklığının 72°C olması gerekmektedir. Bu sıcaklığın altındaki ette, hastalık yapabilecek etkenler yok edilememektedir. Bu nedenle, az pişmiş etlerin halk sağlığı açısından taşıyabileceği risklerden dolayı tüketilmesi önerilmemektedir.

28-Dondurulmuş etler pişirilmeden önce nasıl çözündürülmelidir?

Dondurulmuş etleri, genel prensip olarak ne kadar sürede dondurduysanız o kadar süre içerisinde de çözündürmeniz gerekmektedir.

Çözündürme, oda sıcaklığında uzun sürede veya sıcak su içerisinde bekletilerek yapılmamalıdır.

En iyi çözündürme, derin dondurucudan çıkan etlerin temiz bir kap içerisinde, buzdolabı sıcaklığında (+4 °C) çözündürülmesidir. Bu şekilde hem etin su kaybı az olur, hem de çözünme yüzeyden başladığı için yüzeyde gelişebilecek olan mikroorganizmaların buzdolabı sıcaklığında gelişmeleri yavaşlar veya gelişemezler.

Büyük partiler halinde dondurulmuş etler çözündürüldükten sonra kalan kısım, tekrar dondurulup saklanmamalıdır.

29- Etlerin bozulduğunu anlayabilir miyiz?

Bazı ipuçları, bize etler hakkında kesin olmasa da önemli bilgiler verebilir. Tüketime uygun olmayan bozulmuş veya bozulmaya başlamış

etlerde, renk ve koku değişimleri başlar. Renk parlaklığını kaybeder, sarıdan kahverengine dönüşür ve zaman zaman bölgesel renk değişimleri başlar. Etin bozulması yüzeyden başladığından, yüzey kurur ve özellikle etin iç kısmı ile yüzeyi arasında ton farklılaşmaları olur. Kimi zaman da bozulmaya neden olan mikroorganizmaların türüne bağlı olarak farklı renkler

(sarımsı, yeşilimsi vs.) gözlenir. Ette meydana gelen kötü kokular da bir diğer bozulma belirtisidir. Etin kendine has kokusu, ağırlaşmış ve hoş olmayan bir koku halini alır. Aynı koku, et pişirildiğinde fazlalaşabilir. Ayrıca bakteri gelişimine bağlı olarak et yüzeyinde yapışkanimsi, kaygan veya ıslak bir tabaka oluşabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER



Günümüzde, küçükten büyüğe herkes, medya aracılığıyla istediği bilgiye istediği anda ulaşabilmektedir. Kuşkusuz, bilgiye bu kadar kolay ve hızlı bir şekilde ulaşmak, zamanın verimli kullanılması açısından çok önemli bir rahatlıktır. Ancak, bunun yanında, medyada kaynağı belli olan/olmayan yanıltıcı birçok bilginin bir anda kitlelere ulaşması da hem tehlike doğurmakta hem de bilgi obezitesine yol açmaktadır.

Ülkemizde olduğu gibi okumak, araştırmak yerine; genellikle duydukları ve gördükleriyle öğrenen bir toplumda medyaya, sivil toplum kuruluşlarına ve üniversitelere büyük görevler düşmektedir. Son zamanlarda, televizyonun en çok izlendiği saatlerde yapılan özellikle kadın programlarında rahatsız edici boyutlarda gıdalar hakkında yanıltıcı bilgilere yer verilmektedir. Bunları ortaya atan “konu uzmanı olmayan bilim insanları”, “bilimsel dayanaktan yoksun” açıklamalarla halkın ilgi odağı olmaktadır. Oysa, besleyici değeri yüzyıllardır bilinen

et, süt, yumurta ve yoğurt gibi gıdalar hakkındaki yanlış bilgilendirmeler, ülkemizde zaten yetersiz ve dengesiz beslenme alışkanlığı olan halkımızın, daha çok beslenme sorunları ile karşı karşıya kalmasına zemin hazırlamaktadır.

Sonuç olarak diyebiliriz ki; “Bilginin kirli olduğu bir toplumda fikir sahibi olmak, öyle sanıldığı kadar kolay değil...” Bunun çözümünü, Amerikalı Teknoloji Uzmanı Clay A. Johnson ‘Bilgi Diyeti’ kitabında, tüm ezberleri bozarak sunuyor ve insanlara “Diyet yaparken neyi, nasıl ve ne kadar tüketecekleri konusunda seçici davranıyorsa, bilgi konusunda da özellikle medya mensuplarının seçici olması şart” diyerek bilgi diyeti yapılmasını öneriyor. Yani, gereksiz ve yanlış bilgilerle “bilgi obezitesi” olmak yerine; araştırma ve sorgulama yoluyla “bilgi diyeti”ne ulaşılmalıdır. Bunu da, topluma karşı sorumluluk sahibi olan bilim insanları ve medyanın çabaları ile gerçekleştirmek mümkün olacaktır.

TARIMDA BİLGİ KİRLİLİĞİ



Prof.Dr. Mehmet Rüştü KARAMAN

Yüksek İhtisas Üniversitesi Kurucu Rektörü ve Doğal-Der Başkanı

Tarım, halen dünyadaki en stratejik sektör ve hayatın olmazsa olmazıdır. İnsanların, hızla artan gıda ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için birim alandan elde edilen verimin artırılması gerekliliği, kuşkusuz bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. Bunu sağlayabilmenin temel yolu ise modern tarım tekniklerinin etkili biçimde kullanımudur. Buna karşılık, modern ve kontrolsüz yapılan tarımla birlikte gündeme

gelen yoğun kimyasal kullanımı, toprak kirliliği, aşırı sömürme, genetik yapısı ile oynanmış tohumlar, sağlıklı yemler, katkı maddeleri, hormon kullanımı ve benzeri doğal üretimden uzaklaştıran yöntemler, sağlıklı tarımsal üretimi giderek zorlaştırmakta, ürün kalitesi, aroması ve besleyici değeri önemli risklere maruz kalmaktadır.

Binlerce yıl doğal ortam koşullarında, doğayla uyumlu biçimde yapılan bitkisel ve hayvansal tarımsal faaliyetler, çevreye zarar vermemiş ve çevre sorunlarına neden olmamıştır. Ancak, hızla artan nüfusun gıda ihtiyacının karşılanabilmesi amacıyla, daha fazla ürün alabilmek için tarımsal üretime giren yapay unsurlar, doğal ortamı bozan ve çevre sorunlarını yaratan dev bir sektör haline gelmiştir. Doğal üretimden uzaklaşılması ile birlikte toplum nitelikli ürün, güvenilir ve sağlıklı gıda açısından ciddi tehditler ile karşı karşıya kalmış, bunun sonucunda tarım ve gıdada bilgi kirliliği hızla yayılmıştır. Oysa bilinçsiz tarım ve tarımsal üretimde bilgi kirliliği tehlikesi, en az tarımda bilinçsizce kullanılan kimyevi ilaçlar ya da GDO'lu ürünler kadar potansiyel bir sorun niteliği taşımaktadır.

Tarımsal üretim, son derece zahmetli ve uzun bir süreçler topluluğudur. Bu süreçlerin her aşamasında etkili olan ve her birisi özel uzmanlık alanına giren onlarca farklı parametre bulunmaktadır. Bitkisel üretimin temelini oluşturan toprak ve su kalitesi, genetiği ile oynanmamış tohum, nitelikli fide/fidan, doğayı tahrip etmeyen ve ürün kalitesini bozmayan tarımsal mücadele ilaçları, kalıntı bırakmayan gübreler, hayvansal üretimin temelini oluşturan nitelikli hayvan ırklarının temini, sağlıklı yem ve uygun yetiştirme koşulları, gıda sektörünün temelini oluşturan hijyenik ortam ve gıda güvenliği gibi çok sayıdaki süreci etkileyen sayısız alt parametreler bulunmaktadır.

Tarımsal kaynaklı çevresel etkilerin temeli, pek çok sayıdaki alt parametrelerin değişkenliğine bağlıdır. Bu parametrelere örnek oluşturması açısından, tarımsal aktivitelerden oluşan yüzey akış suyundaki kirliliğin kaynakları ve çeşitleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- **Kuru tarım alanı:** Çökelti, adsorbe olmuş besinler, pestisitler,
- **Sulu tarım alanları:** Sulama geri suyu içinde çökelti, çözünmüş ve adsorbe olmuş besinler, pestisitler, metaller, tuzlar ve bazen bakteriler, virüsler ve diğer mikroorganizmalar,
- **Meralar, otlaklar:** Bakteriler, besinler, çökelti ve bazen pestisitler,
- **Orman alanları:** Çökelti, organik maddeler ve adsorbe olmuş besinler,
- **Hayvan barınakları:** Bakteriler, virüsler ve diğer mikroorganizmalar, besinler, çökelti, organik maddeler, tuzlar ve metaller,
- **Balık çiftlikleri:** Çözünmüş besinler, bakteriler ve diğer bakteriler,
- **Doğal yaşam alanları:** Bakteri ve besinler.

Tüm bu parametrelerin insan sağlığı ve çevre kalitesi yönünden değerlendirilmesi ve sonuçlarının takibi de, elbette ki deneyimli uzman görüşü gerektiren ciddi bir iştir. Bu çerçevede, topraktan soframıza dek uzanan ve sömürüye en açık sektör olan tarımda bilgi kirliliği olması da, kuşkusuz beklenen bir sonuçtur. Burada



Tarımsal üretim, son derece zahmetli ve uzun bir süreçler topluluğudur. Bu süreçlerin her aşamasında etkili olan ve her birisi özel uzmanlık alanına giren onlarca farklı parametre bulunmaktadır.

önemli olan ise kamuoyunun konusunda deneyimli uzmanlar tarafından doğru bilgilendirilmesi ile birlikte, bilgi kirliliğine yol açan faktörlerin, kaynağında giderilmesine yönelik tedbirlerin de mutlaka alınmasıdır. Nitekim, bilgi kirliliğinin önemli bir bölümü üretim-kalite-maliyet kıskacında zaman zaman kasıtlı olarak ortaya çıkarılan bilinçli bir olgu olabilmektedir.

Günümüzde iletişim araçlarının kontrol edilemez genişlikte olması da, farklı görüşlerin kontrolsüz bir şekilde toplumda yayılmasına önemli bir araç oluşturmaktadır. Örneğin, herkesin kolaylıkla ulaşabildiği ve hiçbir süzgeçten geçirmeden istediğini paylaşabildiği internet ortamındaki bilgi kirliliği, her geçen gün artış göstermektedir. Son yıllarda Türkiye’de tarım ve gıda sektörünün yükselen stratejik değeri, medyatik olmaya çalışan ve konusunda uzman olmayan bazı kişileri de bilim dışı değerlendirmeler yapmaya yöneltmiş, bu tür kitlesel iletişim araçları bu durumu daha kolay hale getirmiştir.

Diğer önemli bir sorun ise, kimi tarımsal uygulama yöntemlerinin ürün-insan-çevre (toprak, su, hava) açısından yol açabileceği olumsuz sonuçların, orta ve uzun dönemli etkilerinin tam olarak ortaya konmaması, ya da kısa dönemli sonuçların yanıltıcı olabilmesidir. Modern ekonomilerde üretim artışının başlıca hedef haline gelmesi, üretim girdilerinin de yoğun, sürekli ve hızlı biçimde teminini gerektirmekte, ancak bu sürecin yan etkileri üzerinde kimi zaman uzun boylu düşünülmemektedir.

Sonuç olarak; hızla artan sanayileşme, kentleşme ve entansif tarımdaki gelişmeler, insan sağlığı ve çevresel etkileri açısından çok sayıdaki parametrelerin takibini ve bu alanda doğru bilgi paylaşımını mutlak gerekli hale getirmektedir. Nitekim, son yıllarda doğal/ekolojik üretimin önemi ve doğala dönüş projelerinin temelinde, hızla artan bu gerçekler ve kaygılar yatmaktadır. Buna karşılık, iyi tarım uygulamaları, organik üretim, doğal gıdalar, ekolojik yaşam gibi konularda günümüzde büyük bir kavram kargaşası ve bilgi kirliliği yaşanmaktadır. Dünyada ve Türkiye’de tarım sektöründe kullanılan teknolojilerde yaşanan baş döndürücü hızdaki gelişmeler ve bu gelişmeler karşısında duyulan kaygılar ve toplumun daha fazla bilgiye ulaşma talebi, doğal olarak yeni bir süreci de beraberinde getirmiştir.

Bu sürecin doğru olarak yönetilmesi ve tarımda bilgi kirliliğinin önüne geçilebilmesinde, ilgili tüm disiplinlere düşen sorumluluklar bulunmaktadır. Bu konuda disiplinler arası karşılıklı bilgi ve tecrübelerin, bilimsel veriler ışığında birlikte tartışılması, elde edilen bilgilerin toplumun tüm kesimleri ile paylaşılması büyük önem taşımaktadır.

Devletimizin, disiplinler arası işbirliği ve eşgüdüm eksikliği ve paydaşlar arasında güven sorununun giderilmesi için çaba sarf etmesi, çok önemli görülmektedir. Üniversiteler, ilgili tüm kurum ve kuruluşlar sivil toplum kuruluşları, sektör, sanayi, sosyal-görsel medya, kitle iletişim araçları, reklamlar vb. yapılacak olan işbirliklerinin sağlanmasında önderlik yapmalıdır. Özellikle, konuya ilişkin olarak ilgili tüm

Devletimizin, disiplinler arası işbirliği ve eşgüdüm eksikliği ve paydaşlar arasında güven sorununun giderilmesi için çaba sarf etmesi, çok önemli görülmektedir. Üniversiteler, ilgili tüm kurum ve kuruluşlar sivil toplum kuruluşları, sektör, sanayi, sosyal-görsel medya, kitle iletişim araçları, reklamlar vb. yapılacak olan işbirliklerinin sağlanmasında önderlik yapmalıdır.



Toplumun ve çiftçilerimizin, tarladan soframıza dek uzanan geniş bir süreçte nitelikli tarımsal üretim, sağlıklı ürünler, gıda güvenliği konularında aydınlatılması ve bilinçlendirilmesi açısından, ilgili yayın ve programlar son derece yararlıdır. Ancak burada, bilgilendirmeden daha önemli olan hususun, 'Doğru bilgilendirme ve bilgi kirliliğinin önlenmesi' olduğu hiçbir zaman unutulmamalıdır.

kurum ve kuruluşların bir araya gelerek eşgüdümün sağlanması ve amaca yönelik gerçekleştirilecek çabaların ortak bir konsorsiyum çerçevesinde, topluma doğru bir şekilde yansıtılması gerekmektedir.

Tarımsal üretimde tüm girdiler ve yönetim süreçlerinde insan sağlığı, çevresel sürdürülebilirlik ve biyo çeşitliliğin korunması temel kural olarak kabul edilmelidir. Bu konuda, mevcut eğitim çalışmaları, ihtiyaç ve gelişmelere göre daha etkin bir şekilde yürütülmelidir. Birçok Avrupa ülkesine göre halen kirlenmemiş alanlara sahip ülkemizde, karşılıklı bilgi ve tecrübe paylaşımı, eğitim ve yasal önlemler ile ilgili ulusal ve uluslararası düzeyde gerekli çalışmalar daha etkin sürdürülmelidir.

Diğer taraftan, tarımsal üretimin çıktısı bölümünü oluşturan sağlıklı gıda ve gıda güvenliği; tüm dünyada ve ülkemizde çok önemsenen ve süreklilik arz eden bir olgudur. Gıda kontrolü; tüketicinin sağlık açısından ve ekonomik bakımdan korunmasını amaçlayan bir kamu gö-

revidir. Ülkemizde, gıda mevzuatı konusunda önemli gelişmeler sağlanmıştır. Buna karşılık son yıllarda görsel ve yazılı basında gıda sektöründe de çok ciddi bilgi kirliliği söz konusudur. Gıda uzmanı olmayan kişilerce, duyuma dayalı ve bilimsel dayanağı olmayan görüşler hem çiftçimize, hem gıda üreticilerimize ve hem de tüketicilerin tercihlerine zarar vermektedir. Konusunda uzman olmayan kişilerin konuşmaması, görsel medyada toplumun hatalı bilgilendirilmemesi için RTÜK ve ilgili otoriteler, acilen mevzuat hazırlamalıdır. Nitekim, topluma yanlış bilgi ve mesaj ulaştıktan sonra ceza vermek çözüm olmamaktadır.

Toplumun ve çiftçilerimizin, tarladan soframıza dek uzanan geniş bir süreçte nitelikli tarımsal üretim, sağlıklı ürünler, gıda güvenliği konularında aydınlatılması ve bilinçlendirilmesi açısından, ilgili yayın ve programlar son derece yararlıdır. Ancak burada, bilgilendirmeden daha önemli olan hususun, 'Doğru bilgilendirme ve bilgi kirliliğinin önlenmesi' olduğu hiçbir zaman unutulmamalıdır.

İNTERNETTE BİLGİ KİRLİLİĞİ



Serhat ÖZVEREN

İnternet Geliştirme Kurulu Başkanı
Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı

*S*n yıllarda, dünyada ve Türkiye’de hızla artan internet kullanımı, internetin hayatımızı tartışmasız şekilde değiştirdiği gerçeğini ve bu değişimin devam edeceğini gözler önüne sermektedir. İnternette geçirilen zamanın artması ise beraberinde bazı soruları getirmektedir. İnternette zaman geçiren çocuklar ve gençler, güvenlik unsurlarına dikkat ediyor mu? Aileler, ço-

cuklarını sanal dünyada kontrol edebilecek kadar bilgi birikimine sahip mi? İnternet kullanan bireyler, karşılaşabilecekleri riskleri tanıyor mu? Bu sorulardan hareketle, internet kullanımında mevcut durumumuz hakkında bilgilenmeli ve nelerle karşılaşabileceğimiz konusunda toplumu daha fazla bilinçlendirmeliyiz.

Bilginin doğruluğunu ve bilginin kaynağını öğrenmek de bu noktada önemli hale geliyor. İnternet dünyası ile gerçek dünya arasındaki fark oldukça azdır. Gerçek dünyada ve internet dünyasında suçlular bulunuyor. Gerçek dünyada suçlular ile mücadele noktasında kolluk kuvvetleri var. İnternet dünyasında ise suçlular kendilerini gizlemektedirler.

Güvenli internet kullanımı konusunda, dünyada ve ülkemizde çeşitli uygulamalar ve mücadele yöntemleri geliştirilmektedir. Türkiye’de bilişim suçları konusunda özel ilk yasal düzenleme, Yeni Türk Ceza Kanunu’nun 12 Ekim 2004 yılında kabul edilmesiyle gerçekleşmiştir. Yasal düzenlemenin yanı sıra, 25 Nisan 2007 tarihinde kurulan Bilişim Suçları ve Sistemleri Şube Müdürlüğü, konuyla mücadele etmede oluşturulan kolluk birimlere örnektir. Ayrıca, 2007 yılında bu alanda yaşanan en önemli gelişme, 5651 sayılı İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun’un yürürlüğe girmesidir. Yasal düzenlemeler sayesinde, internetin bilinçsiz kullanımından doğan suçların azaldığı görülmektedir.

Bu noktada, bilinçli internet kavramı ortaya çıkıyor ve bizlerin çocukları internet kullanımını konusunda okul öncesi çağlardan itibaren eğitmemiz gerekiyor. Bilinçlenme ve güvenli internet konusunda farkındalık oluşturabilmek için ilkökul yaşlarından çalışmalara başlanması gerekmektedir. Bizim yaptığımız araştırmalara göre çocukların 13 yaş ve üzeri yaşlarda internetle tanışmasının daha makul olduğunu söyleyebiliriz. Bu vesileyle, toplumda güvenli internet kullanımı konusunda farkındalık yaratılmış olacaktır. Modern dünyada, internette uzak durmak ya da sanal risklere karşı çekinceler taşımak yerine, bu dünya ile güvenli bir şekilde yaşamayı öğrenmek gerek.



Güvenli internet kullanımı konusunda, dünyada ve ülkemizde çeşitli uygulamalar ve mücadele yöntemleri geliştirilmektedir. Türkiye’de bilişim suçları konusunda özel ilk yasal düzenleme, Yeni Türk Ceza Kanunu’nun 12 Ekim 2004 yılında kabul edilmesiyle gerçekleşmiştir. Yasal düzenlemenin yanı sıra, 25 Nisan 2007 tarihinde kurulan Bilişim Suçları ve Sistemleri Şube Müdürlüğü, konuyla mücadele etmede oluşturulan kolluk birimlere örnektir.

Ülkemizdeki sosyo-ekonomik, kültürel ve coğrafi farklılıkları kaldırmamız için internet teknolojilerini hızlı bir şekilde kullanmamız gerekiyor. Bu teknoloji bize avantaj sağlıyor, baktığımız zaman Türkiye’de yaklaşık 55 milyon internet kullanıcılarından bahsediyoruz. Dünyada ise internet kullanıcı sayısı 3 milyara ulaşmış durumda. Bu teknolojik gelişmeyle birlikte artık, dünyada internet vatandaşlığından bahsedilen bir yapı oluştu, bu yapıyla sınırlar ortadan kalktı ve herkes bir konuda bir fikir üretebiliyor.

Ağustos ayında ülkemizde 4,5G ihalesi yapıldı. Bu yeni teknoloji ile birlikte, mobil iletişim ve internet hızları artacak. Dünyada, 10 sene içerisinde 40 milyar cihaz ve insan birbiriyle haberleşiyor olacak. Bu noktada, internetin

gücünü doğru şekilde kullanmamız gerekiyor. İnternet üzerinden edinilen bilgilerin kaynağını ve bilgilerin doğruluğunun teyit edilmesi gerekir. İnternet sitelerini kapatmak veya yasaklamak buna bir çözüm değil, zira birçok yanıltıcı bilgi içeren siteler tekrar kurulabilir. Bunu çözenin en temel yolu ise internetin bilinçli olarak kullanılmasından geçiyor. Diğer bir deyişle, bilinçli tüketici olmak, her alanda olduğu gibi internet kullanımında da son derece önemlidir.

İnternette sağlık konusunda oluşturulan bilinçsiz içerik, vatandaşları yanlış yönlendiriyor. Bilinçli internet kullanımında, STK'lar ve özel sektörün bir çalışma yapması gerekiyor. Sağlıkta bilgi kirliliğini önleme çalışmaları kapsamında, İnternet Geliştirme Kurulu olarak Bilinçli Sağlık Platformu ile bir işbirliği yaptık. Bilinçli

Sağlık Platformu ile yaptığımız işbirliği kapsamında vatandaşların doğru bilgiye erişebilmesi için ciddi çalışmalara imza atıyoruz ve atmaya da devam edeceğiz. Kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının bu konuda elini taşın altına koyması ve bu sorumluluğu sonuna kadar üstlenmesi gerektiğine inanıyorum. Vatandaşlarımıza doğru bilgiyi iletmek görevimiz. Doğru kaynaklar tarafından üretilmiş içerikleri sunduğumuz ve ne olursa olsun hekim kontrolünün önemini vurguladığımız süreçte, bu tür bilgi kirliliklerinin önüne geçebiliriz.

İnternette yer alan içeriklerin büyük bir kısmı, kullanıcılar tarafından oluşturulmuş verilerdir. İnternet pek çok konuda bilgiye erişimin en hızlı yolu olsa da, bilinçli bir internet kullanıcısı, orada yer alan içeriğe koşulsuz inanma-



İnternette sağlık konusunda oluşturulan bilinçsiz içerik, vatandaşları yanlış yönlendiriyor. Bilinçli internet kullanımında, STK'lar ve özel sektörün bir çalışma yapması gerekiyor. Sağlıkta bilgi kirliliğini önleme çalışmaları kapsamında, İnternet Geliştirme Kurulu olarak Bilinçli Sağlık Platformu ile bir işbirliği yaptık. Bilinçli Sağlık Platformu ile yaptığımız işbirliği kapsamında vatandaşların doğru bilgiye erişebilmesi için ciddi çalışmalara imza atıyoruz ve atmaya da devam edeceğiz.

dan önce sorgulaması gerektiğini bilir. Sağlık konusunda yer alan içeriklerin de, her geçen gün arttığını gözlemliyoruz. Ancak, alanında uzman olmayan kişilerin paylaştığı bilgiler, kullanıcıların hayatını riske atabiliyor. Bu konuda gereken düzenlemelerin yapılması için kamu üzerine düşeni yapacaktır. Ancak, her zamanki gibi çözümün ilk kaynağı, kullanıcının kendisidir. Arama motorları aracılığıyla ulaşılan her bilgi doğru değildir ve mutlaka teyit edilmesi gerekir. Nasıl ki evimizin kapısını açık bırakmaya özen gösteriyorsak, internette de güvenlik açıklarına karşı dikkatli olmayı öğrenmeliyiz. İnternet ve teknoloji kullanımındaki olumsuzlukların bizi korkutmasına izin vermemeliyiz. Bunları aşmanın yolu, bireylerin bilinçlendirilmesinden geçer. İnterneti en faydalı nasıl kullanabiliriz; bunu öğrenmeli ve öğretmeliyiz.

Ailelere, İnterneti Güvenli Kullanmaları İçin Öneriler:

- İnternet modemlerinin şifrelenmesi
- Şifrelerin paylaşılmaması
- Kolay ve elde edilebilir şifrelerden kaçınılması
- Sosyal paylaşım ağlarında, kişisel bilgilerin paylaşılmaması
- Çocuklarının, sosyal paylaşım sitelerinde arkadaşlarının kim olduğunun kontrol edilmesi
- Çocukların interneti kullanım zamanlarını kontrol etmeleri ve bu konuda sınırlayıcı süreler tanımaları
- Çocuklarının, internette nerelerde dolaştıklarını kontrol etmeleri
- Antivirüs programlarının kullanılması

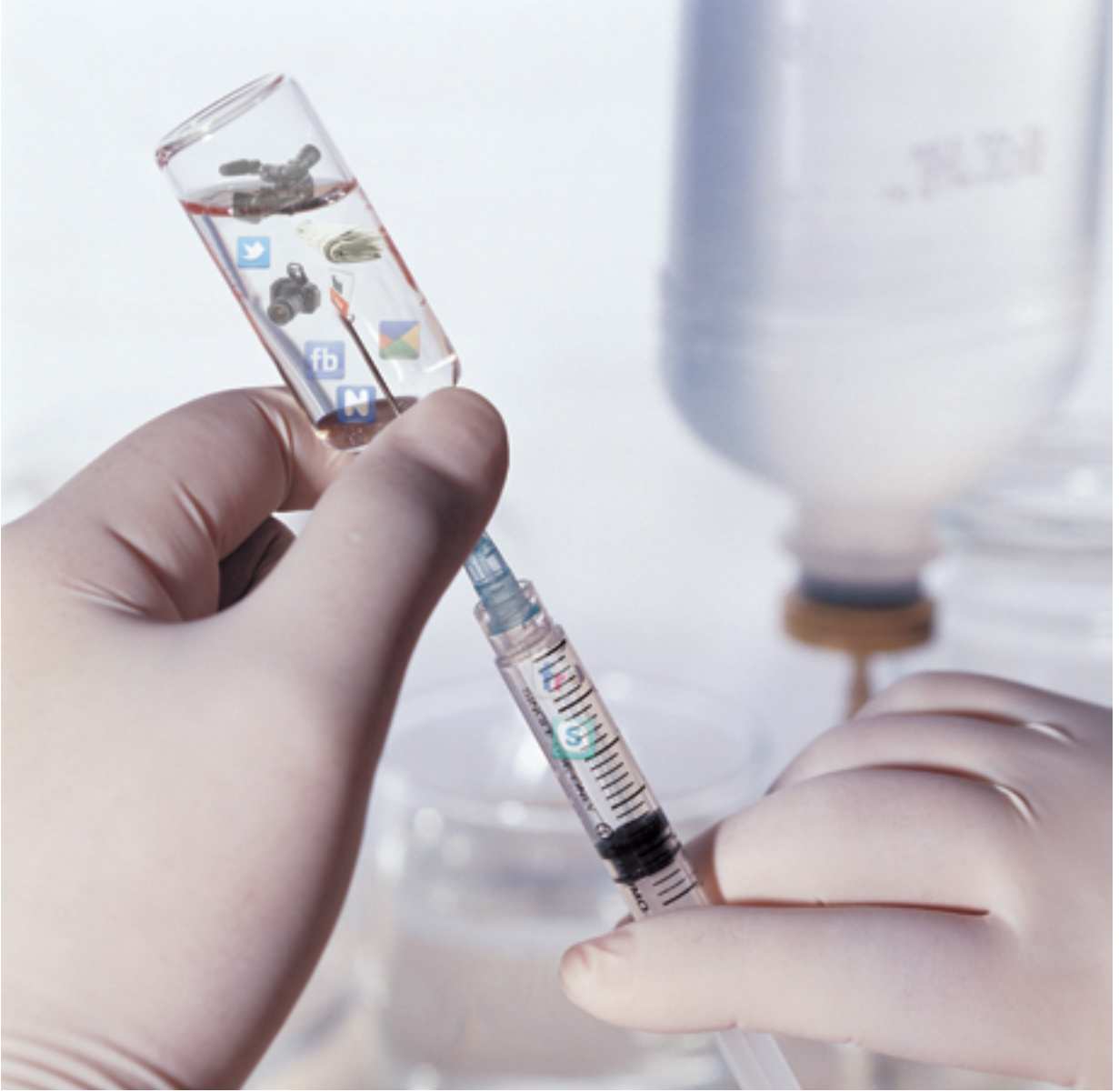
- Orijinal yazılım kullanılması
- Bilgisayar yazılımlarının sürekli güncellenmesi
- Bilgisayar güvenliğinin sağlanması
- Tarifelerin bilinçli seçilmesi



Çocukların İnterneti Güvenli Kullanmaları İçin Öneriler:

- İnternet, sanal bir ortam olduğu kadar hayatın kendisidir
- İnternet ortamında kesinlikle anne, baba isimleri, ev adresi, telefon numarası bilgilerinin verilmemesi
- Kişisel bilgilerin gizliliğinin sağlanması
- Sesli sohbetin akıllıca kullanılması, tanımadıkları kişilerle hiçbir şekilde sohbet yapılmaması
- Uygun giriş isimleri seçilmesi
- İnternette geçirilen zamanın kontrol edilmesi
- Karşılaşılan sorunlarda ailelerin haberdar edilmesi
- Sosyal paylaşım ağlarında kişisel bilgilerin paylaşılmaması, tanımadıkları kişileri arkadaş olarak kabul etmemeleri

MEDYADA BİLGİ KİRLİLİĞİ



Yeşim SERT KARAASLAN

Anadolu Ajansı

Her türden sözlü, yazılı, basılı, görsel metin ve imgeleri içeren çok geniş iletişim araçlarını kapsayan medya; algı yaratılması, kanıksatma, red etme, objektif olarak olayı sunma, bilgilendirme, farkındalık yaratma, tepki geliştirme gibi

birçok alanda etkili olabilen büyük bir güçtür. Bireysel mesajlar dışında, toplumda hareketlilik kazandırmada da öncülük eden medya, doğru kullanıldığında ne kadar fayda sağlarsa, yanlış ya da eksik kullanıldığında da o kadar tehlikeli olabilir.

Kamuoyunu kişisel tutumlar, çevresel etkenler, ideolojiler, nüfus, kültür, siyasal kurumlar ve kitle iletişim araçları ile alınan ya da verilen mesajlar oluşturmaktadır. Bunda, birey ve grupların yanı sıra, kitle iletişim araçları da önemli rol oynamaktadır.

Kamuoyu, iletişim ve toplumsal etkileşim süreci içinde geliştiğinden, medya aracılığıyla alınan mesajlar, kanaatlerin oluşumunda etkin olmaktadır. Medyadan mesajı alan kişi, mesajın içeriğine göre sahip olduğu kanaatini onaylatmaktadır ya da kararsızlık durumunda karar vermesini kolaylaştırmaktadır.

MEDYA, GÜNDEM OLUŞTURMA GÜCÜNE SAHIPTİR

Medya, “gündem oluşturma” gücüne sahiptir. Kitle iletişim araçları “istedikleri” haberleri önemseyip büyütebilirken; “istedikleri” haberleri de küçülterek önemsizleştirebilmektedir. Kimi zaman medya adacılığıyla bilgi hap şeklinde sunulabilir. Bu, doğru kullanıldığında, bilimsellik çerçevesinde sunulduğunda pozitif bir sonuç doğurabilirken; eksik, yanlış ya da taraflı bir içerik halinde negatif ya da tartışmalı sonuçlar yaratabilir.

Demokratik toplumlarda, medyaya çok önemli görevler düşmektedir. UNESCO'nun hazırladığı McBride Raporu'nda, medyanın işlevleri sıralanırken, öncelikli olarak “haber ve bilgi sağlama” görevi vurgulanmıştır.

“Bireylerin, toplumsal hayatın bir parçası haline gelmesi yani toplumsallaşması, toplumsal amaçlar için motive edilmesi ve toplumsal değerlerin belirginleşmesi” de, medyanın öncelikli görevleri arasında sayılmaktadır.

Öte yandan medya, kişilerin iyi vakit geçirmesi, eğitim seviyelerinin yükseltilmesi, kültürel değerlerin korunması gibi işlevleri de sağlamaktadır.

Anlaşılacağı üzere medya, adeta yaşamın parçası haline gelmiş, önemli bir güçtür.

MEDYA VE SAĞLIK HABERCİLİĞİ

Siyasetten ekonomiye, kültür sanattan mizaha kadar birçok alanda söz sahibi olan medya, sağlık üzerinde de etkilidir. Her televizyon kanalında mutlaka bir sağlık programı, kadın kuşağında alınan konuklardan biri hekim, gazetelerde özel sağlık sayfaları ve çok sayıda medikal dergi ile sağlık, medyanın önceliklediği alanlar arasındaki yerini almıştır. Bu nedendir ki son yıllarda, gazeteciler arasında alanda uzmanlaşmış sağlık muhabirlerine yer vermeye başlanmıştır.

Yapılan araştırmalara göre, okur yazarlık oranı yüzde 93 olan Türkiye’de, vatandaşların önemli bir kısmı, sağlıkla ilgili konularda bilgiyi, hekimden ziyade gazete, dergi, TV ve sağlık programlarından referans almaktadır. Bu nedenle, hem hekimlerin hem gazetecilerin sağlıkla ilgili bilgilendirmede üstlendiği sorumluluk daha da artmaktadır.

Vatandaşlar, bu yayınlar sayesinde sağlık bilgilerini artırmakta ve daha bilinçli davranabilmektedir. Aktarılan bilgi yanlış ya da yetersiz olduğunda ise eksik donanımla mevcut bilgisini geliştiren kişi, ciddi komplikasyonlara yol açabilecek, hatta hayatını riske edebilecek hatalar yapabilmektedir. O nedenle, özellikle sağlık alanında medya aracılığıyla yapılan yayın, haberciliğin dışında aynı zamanda ciddi bir sosyal sorumluluktur.

Özellikle, kitle iletişim araçlarının bilgi edinmede kolay yol olarak kabul edilmesi, mevcut sorumluluğu daha da artırmaktadır. Ancak, burada dikkat edilmesi gereken, bu sorumluluğun sadece medyaya değil kişinin kendisine ait olduğudur.

Kamuoyu çalışmaları, vatandaşların önemli bir kısmının kitle iletişim araçlarına da yer alan bilgiye göre ilaç kullanabildiğini, hatta hekimini seçebildiğini ortaya koymaktadır. Vatandaşlar, herhangi bir sağlık sorunu olduğunda, doğrudan hekime gitmek yerine, internetten bilgi edinmeye başvurmakta ya da programlarda duyduğunu uygulayabilmektedir.



Özellikle sağlık haberciliğinde bilgi kirliliğini önleyebilmek için öncelikle herkesin anlayabileceği, açık ve yalın bir dil kullanılmadır.

MEDYA, BİLGİ AKTARIMINDA ANLAŞILIR DİL KULLANMALI

Haber yapmanın dışında, farkındalık yaratmak ve bilgilendirmekle de sorumluluğu artan medya, doğru ve anlaşılır bir yayıncılık anlayışıyla hareket etmelidir.

Özellikle sağlık haberciliğinde, olası bir yanlış bilgilendirme ya da yönlendirmenin kişinin yaşamını yitirmesine yol açabileceği kesinlikle göz ardı edilmemelidir.

Basında yer aldığı kadarıyla, yumurtayı önce yasaklayıp sonra yeniden şifa kaynağı olarak gösteren, tereyağı için "kapınızdan sokmayın" diyerek, daha sonra "yeter ki abartmayın" önerisinde bulunan, "her gün bol bol meyve yiyin" tavsiyesini, "özellikle tatlı meyvelerden uzak durun" diye işlenmesi, medyadaki bilgi kirliliğinin ve çelişkinin en güzel örnekleridir.

Ulusal bir gazetede bir bilim insanının ağzından "Güneş kremi cilt kanserini tetikliyor" ya da "Güneş yağları, bizi tehdit ediyor" başlıklı haberler ile "Koruyucuyu, güneşe çıkmadan yarım saat önce sürün" başlıklı haber, bilgi kirliliğine yol açabiliyor.

Doğru bilgi için mutlaka bilimsel yayınlara bakılmalı ve gerektiğinde, birden fazla bilim insanından ve uzmanlık derneklerinden de görüş alınmalıdır.

AÇIK VE YALIN DİL KULLANILMALI

Özellikle sağlık haberciliğinde bilgi kirliliğini önleyebilmek için öncelikle herkesin anlayabileceği, açık ve yalın bir dil kullanılmadır.

-Bir haberde "Kardiyovasküler hastalıklar, meme CA, endometrium kanseri" gibi ifadeler yerine, "Kalp-damar hastalıkları, meme kanseri ya da rahim kanseri" gibi açık ifadeler yer almalıdır.

-Halkın okuyabileceği, yanlış anlamayacağı, eksik bilgilendirilmeyeceği, boş hayallere kapılmayacağı, fayda sağlayacağı dil ve anlatım yapısı kullanılmalıdır.

ÖRN: "Kansere karşı domates, soya filizi yiyin" başlığı ile verilen haber, birçok insan için dikkat çekici olabilirken; aynı zamanda yanıltıcı, eksik ve hatta kimi kanser hastaları için tehlikeli sonuçlar doğurabilmektedir.

Yiyeceği gıdanın dozunu ya da miktarını bilmeyen bir kişi, kullandığı ilacının etkisini doğal

yolla alacağı etken maddeler aracılığıyla azaltabilir ya da olası yan etkileri artırabilir.

YANLIŞ TUTUM KANIKSATILMAMALI

Haber yazılırken ya da televizyonlarda işlenirken, her kelime dikkatle seçilmelidir.

ÖRN: “Ambulansın geç geldiğini bahane eden bir grup şoför, doktor ve sağlık teknisyenine saldırdı” haber cümlesi; şayet “Ambulansın geç gelmesi üzerine” şeklinde yazılırsa, doğrudan saldırgan okuyucunun gözünde “haklılaşabilir”.

“Acil serviste uzun süre bekletildiğini iddia eden N.T, hekimi yumrukladı” haber cümlesi de, “Acil serviste uzun süre bekletildiği için sinirlenen N.T, hekimi yumrukladı” şeklinde yazılırsa, saldırganın bekletildiği için sinirlenmesinin “doğal” olarak algılanmasına yol açabilir.

Bu nedenle haberde her kelime özenle seçilmeli. Örnek spotlarda olduğu gibi, haber kurgusunda şiddet, kamuoyunda “kabul” ya da “teşvik edici” olmamalıdır.

ÖRN: Haberde “Tedavi etmeyen hekime bıçakla saldırdı” gibi başlıklardan kaçınılmalıdır.

Kamuoyunun, şiddete hoşgörü ile yaklaşmaması için şiddeti “olumlu” kılacak ifadelerden kaçınılmalı, gerekçe mutlaka “iddia” olarak vurgulanmalıdır.

GÖRSEL SEÇİMİNE DİKKAT

Aynen haber içeriği gibi görsel malzemeler de, toplumun genelini kapsayacak şekilde hazırlanmalıdır.

Acı ve trajedi görüntülerinden kaçınılmalıdır. Paylaşımlarda, topluma faydası gözetilmelidir.

Bu kapsamda, uyuşturucu ile mücadeleye ilişkin bir haber yapılırken ya da uyuşturucu kullanıcısı ile röportaj gerçekleştirilirken, nasıl temin ettikleri ve uyuşturucuyu ne şekilde kullandıkları işlenmemelidir.

Örn: “İzmir’de Extacy’ye ikinci kurban” başlıklı ha-

berde olduğu gibi uyuşturucuyu temin etmek isteyen kişiye, etken maddenin ismi açıkça gösterilmemeli, bunun yerine “Uyuşturucu, bir can daha aldı” ifadesi kullanılmalıdır.

Görsel seçimleri, olumsuz anlamda yol gösterici olmamalıdır. Örneğin, fotoğraf ya da görüntüyü izleyen kişi, uyuşturucunun nasıl kullanıldığını öğrenmemelidir. Bu özen, uyuşturucu bağımlısı için bir şey ifade etmezken; uyuşturucuyu merak eden ve kullanmak isteyen için yol gösterici ve öğretici olabilir.

CAYDIRICILIK ÖNE ÇIKARILMALI

-Hekime yönelik şiddet olaylarında olduğu gibi, durum karşısında bir cezai işlem varsa, bunu haber içinde mutlaka vurgulanmalı. Bu şekilde, caydırıcı etki ortaya konabilmeli.

Örn.: Haberde hekimin mağduruyeti öne çıkartılırken, saldırgan ve eylem edilgenleştirilmelidir. Özne saldırgan değil, hekim olmalıdır.

ÖRN: “Bir doktor, kendisine geç müdahale edildiğini ileri süren bir kişi tarafından bıçaklandı” şeklinde bir haber cümlesi doğrudur. Oysa bu “Bir kişi ‘geç müdahale ettin’ diyerek doktora saldırdı” haber cümlesindeki gibi yazılmamalıdır. Çünkü, bu cümlede özne saldırganıdır. Bu ve benzeri ifade şekillerinde okuyucu, kendini saldırganın yerine koyarak, mağdur olan hekimi gözden kaçırabilir.

Haberde, toplumda eşitlik, adalet ve hukuk duygusunun zedelenmemesine dikkat edilmelidir.

Bu tür haberlerde, şiddet kesinlikle “son çare” olarak da vurgulanmamalıdır.

ÖRN: “Tetkik için aylar sonrasına randevu verilmesi üzerine Z.K., hekime silah çekti” şeklindeki bir haber cümlesi, okuyucu da “Ne yapısın adam” yargısı yaratabilir. Şiddet, kamuoyunda saldırgan için “son çareymiş” algısına yol açabilir.

Bu nedenle, haberin bitimine mutlaka hasta ve hasta yakınlarının nereye şikayette bulunabilecekleri, danışma hatlarının telefon numaraları, ilgili Sağlık Bakanlığı birimleri ve hastane için-



Röportajlar, kesinlikle alanda uzman bilim insanları tarafından yapılmalı, tartışmalı bir durum söz konusu olduğunda, bilgi kirliliğinin giderilmesi ya da farklı tezlerin de bulunduğu vurgulanması için karşı tezi savunan bilim insanlarına da yer verilmeli.

deki hasta ve hasta hakları merkezleri hakkında bilgilere yer verilmelidir.

BİLİMSEL GEÇERLİLİĞİ OLMAYAN ÜRÜNLERE YER VERİLMEMELİ

Büyük bir izleyici kitlesi bulunan sağlık programlarında, bilimsel geçerliliği olmayan ve Sağlık Bakanlığı'nın onayı bilinmeyen bitkisel ürünlerin reklamı yapılmamalıdır.

Örneğin, birçok internet sitesinde de reklamı yapılan, hatta kadın kuşağı programlarında paylaşılan “yeşil kahve çekirdeği” ya da “elmakrom” ile zayıflamaya yönelik içeriklere yer verilmemelidir.

UZMAN OLMAYAN KİŞİDEN GÖRÜŞ ALINMAMALI

Röportajlar, kesinlikle alanda uzman bilim insanları tarafından yapılmalı, tartışmalı bir durum söz konusu olduğunda, bilgi kirliliğinin giderilmesi ya da farklı tezlerin de bulunduğu vurgulanması için karşı tezi savunan bilim insanlarına da yer verilmeli.

ÖRN: “Şeker yüklemesi yaptırmayın” başlıklı bir haber, her gün binlerce insanı doğrudan etkilemekte ve bilgi karmaşasına neden olabilmektedir. Böylesi bir haber başlığına yer verilirken, bu tez bilimsel araştırmalarla

desteklenmeli ve karşı tezi savunan profesyonellerin görüşleri ile birlikte verilmelidir.

Bu içeriğe ilişkin haberdan hemen sonra medyaya, bu tezi savunmayan bilim insanlarından itirazlar gelmiştir. İki bilgi, toplumda anlam karmaşasına yol açmakta, hatta birçok kişinin tıbbi uygulamadan kaçınmasına yol açabilmektedir.

Bu nedenledir ki, özellikle sağlık alanında yapılan bir paylaşımda medya, kesinlikle profesyonellerin gözetiminde yapılan haber ve programlarla gerçekleştirilmelidir.

Aynı konuda, birden fazla ve birbiriyle çelişen haberler, bilgi kirliliğine neden olmakta ve bu kirlilik istenmeyen sonuçlara yol açabilmektedir. Doğru, bilimsel, yalın, umut tacirliğinden uzak, gerçekçi anlatımla, sağlık alanında medyada bilgi kirliliğinin önüne geçebilmek mümkün olabilecektir.

Burada unutulmaması gereken bir nokta ise, bilim her gün farklı bulgularla gelişmektedir. Bilim, tartışmak, sorgulamaktır. Bugün doğru olan, elbette yarın şüphe ile bakılan bir durum olabilir. Medyaya düşen, asparagas değil, bilimsel bulgularla desteklenen her bilgiyi kamuoyuna aktarmaktır.

SAĞLIKTA BİLGİ KİRLİLİĞİ ve TIBBİ ETİK



Prof. Dr. Nesrin ÇOBANOĞLU

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Etiği ve Tıp Tarihi Anabilim Dalı Başkanı

Sağlıklı bir yaşam sürmek, günümüzde insanların öncelikli hedeflerindedir. Günümüzde insanların yaşam süresi uzamış ve biyolojik yaşlanmanın yavaşlatılmasına yönelik önemli gelişmeler elde edilmiştir. Bu nedenle sağlık ve sağlıklı yaşam hakkında bilgilenmek, yeni gelişmelerden haberdar olmak isteriz.

Sağlıklı bir yaşam hakkında fiziksel egzersiz, bilinçli beslenme, doğayla bütünleşik, huzurlu, stressiz koşullar gibi etkenlerin olumlu sonuçlarının gözlenmesi yanı sıra, hedeflenen sonuca kolayca ulaşmayı sağladığı iddiasıyla, hergün farklı kaynaklardan birçok bilgiyle karşılaşmaktayız.



Hekimlik/Sağlık meslekleri özel olarak sanattır, çünkü onun yöneldiği “şey” hasta olarak insan, genel olmayan, standartlaştırılmayan eylem nesnesidir. Bundan dolayı meslek etikleri hareketinin, tıp etiği ile başlaması ve daha sonra diğer mesleklere doğru uzanması akla yatkındır.

Bilimsel ilerlemeler ve teknolojik gelişmelerle artan endüstriyel ürünler aracılığıyla sağlanan refahın giderek yaygınlaşması sonucu, modern toplumlarda sağlık ve bu kapsamda algılanan genç kalmak, güzel görünmek gibi değerler, insanları yönlendirmeye başlamıştır. Son yüzyıl içinde yaygınlaşan geleneksel haber kaynaklarının yanı sıra, son 5 yılda yaygınlaşan internet ve sosyal medya aracılığıyla sağlanan iletişim ortamında, sağlıkla ilgili doğru olduğu savlanan bir çok bilgi ortalığa saçılmaktadır. Sağlıkla ilgili konularda, yaygınlaşan bilgi akışında zaman zaman yanlış, eksik ya da doğrudan zararlı olabilecek durumlarla karşılaşyoruz. Sağlık alanında ciddi sonuçlar doğurabilen, yalan, yanlış bazen ölümlere yol açan ve çelişkili olabilen bilgilerin yarattığı ortam, sağlık profesyonellerinin de işini zorlaştırmaktadır. Bu durum, toplumsal etik bir sorun olmanın yanında, önemli bir tıp etiği sorun kümesidir. Sağlıkta bilgi kirliliği, hem profesyonelleri, hem de toplumu ilgilendiren etik ikilemler içermektedir.

TIP ETİĞİ NEDİR VE HEKİMLİKTE ETİK NEDEN ÇOK ÖNEMLİDİR?

Tıp, meslek, sanat olması yanında bilimsel uygulamalı bir etkinliktir. Amacını gerçekleştirmek için bilimin bütün dallarındaki bilimsel bilgileri ve bilimin yöntem bilgisini kullanan, bir teknik disiplindir. Etiğin, uygulamalı etiğe yansıyan farklılaşmış uzantısı olarak tanımlayabileceğimiz tıp etiği, tıp uygulaması sırasında hekim-hasta, hekim-hekim, hekim-kurum, hasta-sağlık politikası, denek-araştırmacı hekim, toplum-hekim vb. ilişkilerinde belirlenen değer sorunlarıyla ilgilenmektedir.

Etik, insan eylemleri ile uğraştığı, hekimlik mesleği de insan odaklı olduğu için tıbbi etiği, meslek etiklerinin başlangıcı sayabiliriz. P. Koslowski, en yüksek uzmanlık gerektiren mesleklerin bilimler değil, uygulamalı bilimler, dolayısı ile sanatlar olduğunu vurgulamaktadır. Hekimlik/Sağlık meslekleri özel olarak sanattır, çünkü onun yöneldiği “şey” hasta olarak

insan, genel olmayan, standartlaştırılmayan eylem nesnesidir. Bundan dolayı meslek etikleri hareketinin, tıp etiği ile başlaması ve daha sonra diğer mesleklere doğru uzanması akla yatkındır.

Ayrıca bugün tıp etiğinden beklenen, bir bilim adamının, ilgili alanda araştırma yaparken veya mesleğini icra ederken, genel olarak neleri yapması ve neleri yapmaması gerektiği sorusunu ve bir bilim adamının belirli bir durumda karşılaştığı bir sorunu, nasıl çözmesi gerektiği sorusunu yanıtlamasıdır.

TIBBIN TOPLUMSAL BOYUTU VE SAĞLIKTA DOĞRU BİLGİNİN ÖNEMİ

Toplumun her bir bireyi, her an “hasta” kimliğini edinebilir. Bu nedenle, tıbbi etkileyen değişimler, toplumun yakından ilgili olduğu konulardır. Sağlığı etkileyecek gelişmeler, toplumu yakından ilgilendirir. İleri uzmanlık gerektiren konularda doğru bilginin verilmesi, toplumun yanıtılmaması, sağlık alanındaki profesyonellerin en önemli etik sorumluluğudur. Toplum sağlığı ve bireylerin sağlığı açısından doğru bilgilendirme, bireylerin sağlık algısını biçimlendirecek, sağlıklı olmak yönünde yaşantısını etkileyecek ve değiştirecektir.

Tıp etiği açısından, doğru bilimsel bilginin topluma aktarılması çok önemlidir. Doğru bilginin ne kadarının, hangi amaçla ve hangi yöntemle aktarıldığı konusunun bile etik boyutu vardır. Doğru bilginin, toplum ya da belirli bir sağlık sorunundan etkilenmiş bireylere aktarılması önemli ve değerlidir. Sağlıkla ilgili bilgi denilince, herkes genel geçer bir şeyler söyleyebilmektedir. Toplumsal açıdan etkili iletişim kanallarını kullanarak, sağlıkla ilgili doğru bilginin ilgili bireylere aktarılmasında, mesleki bilgi açısından yetkin ve etiksel sorumluluk taşıyan ilgili uzmanlar tarafından aktarılması gereklidir. Doğru bilginin bir kısmının saklanarak çarpıtılması, konuyla ilgili uzmanlık alanına, kişiye ya da siyasi otoritelere çıkar sağlayacak biçimde kullanılması da, etik açısından kabul edilemez sonuçlar doğurabilir.

Gelişen dünyamız ile birlikte, hekimlerin yaşadıkları etik ikilemlerin sayısı artmaktadır. Tıbbi etik sorun kümelerin (ötenazi, beyin ölümü, transplantasyon, ventilatörde hasta izlemi, kurtaj, yardımcı üreme teknikleri, kök hücre ve genetik araştırmaları vb.) sayısı da giderek artış göstermektedir. Bunlar, tıp etiğinin özel konuları olmakla birlikte, aynı zamanda toplumu yakından ilgilendiren, önemli toplumsal etik



Sağlıkla ilgili bilgi denilince, herkes genel geçer bir şeyler söyleyebilmektedir. Toplumsal açıdan etkili iletişim kanallarını kullanarak, sağlıkla ilgili doğru bilginin ilgili bireylere aktarılmasında, mesleki bilgi açısından yetkin ve etiksel sorumluluk taşıyan ilgili uzmanlar tarafından aktarılması gereklidir.

sorun kümeleridir. Yaşanan bazı etik sorun/ikilemlerde sınırları çizmek, belirlemek zor olmaktadır (“buzda kaymak”). Tıbbın çeşitli uygulanma alanlarında, etik kaygılarla yazılmış makaleler görülmektedir. Kaygılar nedeniyle bazı bilim dalları hekimlere, “yol gösterici nitelikte” kılavuzlar geliştirilmeye çalışılmaktadır. Elbette bu konulara ilişkin kılavuzların oluşturulması, her olguyu kapsayacak standartlar oluşturmak zordur. Üstelik, oluşturulan standartlarla yeni etik sorun kümeleri ve ikilemler oluşacaktır. Bunların tümünün topluma yansıtılan içeriği ve yansıma biçimi de etik sorumluluk gerektirmektedir.

İNSAN HAKKI OLARAK HASTA HAKLARI

Hasta kavramı, bir “öteki”lik durumudur. Bireyin, günlük yaşamında içselleştirerek kabullendiği bir kimlik değildir. (Bireyin yaşam biçimini etkileyen süregen bazı hastalıklarda, hastalığını bir kimlik gibi kabullendiği görülmektedir.) Hastalıkla karşılaşmadan önce, “hasta” kendisini böyle tanımlamamaktadır. Hastalık geçtiğinde, “hasta” kimliği geride bırakılacaktır. Hastalık süreci, istemeden üstlenilen ve geçici olması istenen bir durumdur. Toplumun her bir bireyi, her an bir hastalıktan etkilenme potansiyeli taşımaktadır. Toplumu etkileyen değişimler, hastayı, hastanın haklarını ve hastalıkların algılanma biçimini etkileyecek ve değiştirecektir.

HASTA HAKLARININ GELİŞİMİ VE HASTA HAKKI OLARAK SAĞLIKTA DOĞRU BİLGİNİN ÖNEMİ

İnsanlığın toplumsal – tarihsel gelişimine koşut olarak ortaya çıkan insan hakları, gelişimine ve niteliğine göre üç kuşakta tanımlanmaktadır. Buna göre 1. kuşak insan hakları, bireyin hakları olarak öteki bireylere karşı doğduğu anda elde ettiği haklar olan; yaşama hakkı, özgür doğma hakkı gibi haklardır. Bireylerin devletle ilişkilerinden doğan 2. kuşak insan hakları, eği-

tim hakkı, sağlıklı yaşama hakkı, çalışma hakkı olarak tanımlanabilecek haklardır. Toplumun her bir bireyini etkileyecek toplumsal haklar olarak tanımlanabilecek, dayanışma hakları da denilen 3. kuşak insan hakları ise çevre hakkı, tüketici hakları, hasta hakları olarak belirmektedir. Düşünülebileceği gibi hasta hakları, tıbbi etiğin temel konularından biridir. Hastalar, hastalıkları konusunda doğru bilgilendirme, tedavi yöntemleri ile ilgili özerk seçim yaparak bu konuda aydınlatılarak onam verme, psikososyal ve manevi değerleri açısından saygı görme gibi temel haklara sahip olmalıdır. Bu bağlamda, sağlıkla ilgili doğru bilgilendirme önemli bir insan hakkı olarak ve hasta hakları kapsamında toplumsal önem taşımaktadır.

SAĞLIKTA BİLGİ KİRLİLİĞİNİN TOPLUMSAL VE SİYASAL AÇIDAN HEKİM-HASTA İLİŞKİSİNE ETKİLERİ

Tıp, eski çağlardan günümüze değin bir süreç olarak değerlendirildiğinde; hekimin dediklerine sorgusuz uyan hasta tipinden, hekimin hastalığının iyileşmesine ilişkin bilgileri vererek yol göstermesini bekleyen hasta tipine bir değişim yaşanmıştır. Günümüzde ise, hasta haklarında son yıllardaki gelişmelerle gerekli bilgileri alma hakkına sahip, aydınlatılmış onam verme hakkı, özerkliği olan hasta tipine bir evrimleşme söz konusudur. Teknolojinin yoğun kullanılmasının olumlu ve tıbbi geliştiren katkıları yanında, adalet ve eşitlik ilkesi açısından soru işaretleri de artmaktadır. Sağlık, ekonomik olarak giderek genişleyen bir sektördür. Küresel ekonomide silah ve enerji sektörlerinden sonra üçüncü büyük sektör durumundadır. Teknolojinin kullanımı arttıkça, etiğin alanı da genişlemektedir. Sağlıkın ekonomik boyutu yakından ilgili bir gelişme, medya aracılığıyla kolaylıkla geniş kitlelere yansıyan “bilgi”lendirmelerdir. Özellikle doğru bilgi denetiminin kolay olmadığı internet ve sosyal medya üzerinden sunulan sağlık bilgileri, son derece yanıltıcı olabilmektedir.



Yanlış ya da yanlış bilgiler, doğru bilgilerle karışık sunularak bilgi kirliliği yaratılmaktadır. Medya aracılığıyla aktarılan bilginin doğruluğu, ilgili sivil toplum kuruluşları, sendikalar, mesleki uzmanlık dernekleri.. başta olmak üzere ilgili kamusal kuruluşlar tarafından farklı boyutlarıyla denetlenmelidir. Sağlıkla ilgili bilgilerin, hızla değişerek gelişen bir alanda üretildiği, tıbbın bilimsel ve devinimsel niteliği göz önüne alındığında, yargısal denetimin sadece ana hatları çizebileceği gerçeğiyle karşılaşırız. Bu nedenle, sağlıkla ilgili doğru bilgilerin aktarılmasının denetiminde, genel olarak tıp etiği ve sağlık profesyonellerinin ilgili oldukları meslek etiği kodlarının uygulanmasında gösterilen özenin denetimi öne çıkmaktadır.

Profesyonel Bilgi – Beceri – Davranış: Bilgi, doğrudan uygulamaya dönüşmez; uzmanlık ve profesyonellik gerektiren alanlarda bunun yanında bir sonraki adım, yeni teknikler öğrenerek becerileri geliştirmek ve davranışlarda değişiklik yapmaktır. Tıpta profesyonel mesleki bilgi yanında, etkili iletişim kurma becerisi sağlayan teknikleri bilmekle, onları uygulamada davranışa dönüştürerek kullanmak arasındaki farkın altını çizerek, hekim – hasta arasındaki iletişim, toplumsal bağlamda medya ve internet aracılığıyla yapılan bilgilendirme ile yeni boyutlar kazanmıştır. Özellikle, hekim-hasta arasında transaksyonel, yankılanan türde bir ilişki olduğunu dikkate alırsak, bilgi kirliliğinin tüm süreci olumsuz etkileyeceği açıktır.

HEKİM-HASTA İLETİŞİMİNDE BİLGİ KİRLİLİĞİNİN YARATTIĞI SORUNLAR

Hekim-hasta iletişiminin temel amaçlarından biri, hastanın, söz konusu klinik duruma uygun olan, sağlığa ilişkin değerlerin en iyisini belirlemesine ve seçmesine yardımcı olmaktır. Bu sonuca ulaşabilmek için hekim, hastanın klinik durumu hakkındaki bilgileri ortaya koyacak ve eldeki seçeneklerin içerdiği değerlerin türlerini açıklığa kavuşturmada yardımcı olacaktır. Hekimin hedefleri arasında, sağlığa ilişkin bazı değerlerin neden daha çok önem taşıdığı ve istenmesi gerektiği konusunda önerilerde bulunmak da vardır. Bilgi kirliliği, bu iletişim sürecini olumsuz etkileyecektir.

“İyi bir hekim olmanın yolu, hastalarla sağlıklı iletişim kurmaktan geçer”. Yüksek kaliteli tedavi uygulamak için etkili iletişim zorunludur. Doğru iletişim, hekim – hasta arasında zorluklara neden olan yanlış anlamalardan doğan çatışmaları azaltır, daha hasta merkezli bir yaklaşım sergilenmesine yol açar. Böylece, hekimlerin tanıları daha doğru hale gelirken, kararları paylaşılan ve hazırlanan tedavi planlarına daha uyumlu olan hastalarla klinik başarı yükselecektir. Hekim – hasta arasında düşünce ayrılıklarının azalmasına yardımcı olacak destekleyici bir ilişkiyi biçimlendirmek için toplumsal iletişim, araçları ile verilen doğru bilgi ile güçlendirilmiş bir ortamda kurulan iletişim tedavi

sürecini kolaylaştırır. Yalan-yanlış haberlerden oluşan bilgi kirliliği ise hekim-hasta ilişkisinin yanısıra tedavi sürecini de olumsuz etkiler.

SAĞLIKTA BİLGİ KİRLİLİĞİNİ ÖNLEMENDE TIP ETİĞİ EĞİTİMİNİN ÖNEMİ

Etik eğitiminin amacı, hekimlerin ve sağlık çalışanlarının etik sorunların farkında olmalarını ve etik karar verme süreci hakkında deneyim kazanmalarını sağlamaktır. Etik sorun kümeleriyle ilgili çalışmalar ve araştırmalar devam ederken, yaşanan bir gerçek vardır ki; sınırların çizilmesinin zor olduğu bu tıbbi olgularla karar verici konumunda hekim karşılaşmaktadır. Hekimin aldığı kararların çoğunda, geri dönüş mümkün değildir. Bu acıdan hekimin etik duyarlılığının olması önemlidir. Bu da ancak, hekimlerin mesleki eğitimleri sırasında alacakları tıp etiği eğitimi ile mümkün olur.

Üniversitede eğitim sorumluluğu taşıyan her hekim, etik değer sistemi açısından uygulamada karşılaştığı ikilemlerde sorunu çözümlerken, kuşkusuz öğrenciye en iyi örneği sergilemektedir. Bununla birlikte her öğrencinin klinikte hocalarının etik ikilemlerde sorun çözümüne tanıklık oranı, rastlantısal ve yetersiz olacaktır. Hekim adaylarına etik sorunları ayırt etme, bu sorunlar üzerinde sistemli düşünme ve çözüm yolları üretme ve amacına en uygun davranışı seçme becerisini kazandırma ancak, tıbbi etik derslerinde uygulamalı sistematik bir programla sağlanacaktır. Etik eğitiminin, hem teorik hem de tıbbi uygulamalardaki konularla ele alınarak verilmesi önemlidir. Etik, felsefenin bir alt dalıdır. Uygulamalı etik eğitimi olarak adlandırılan etik eğitimin verilmesi, geleceğin hekimlerinin etik konusunda duyarlılıklarının oluşturulması açısından önemli bir yere sahiptir. Uygulamalı etik eğitiminde, etik problemler ve ikilemler, yaşanmış örneklerle tartışılarak hekim adayı öğrencilere aktarılmaktadır. Bu

bağlamda tıp etiği eğitiminin, öğrencilik yıllarının yanı sıra uzmanlık eğitimi sırasında hekimlerin çalıştıkları alanlarına özel verilmesinin gerekliliği de savunulmaktadır.

SAĞLIKTA BİLGİ KİRLİLİĞİNİN ÖNLENMESİNDE BİLİMSELLİĞİN ÖNEMİ

Bilgi kirliliğinin önlenmesinde, sunulan bilginin bilimselliği en önemli ölçütür. Bununla birlikte, bilimsel araştırmaların sonuçlarının bilim topluluğuna yansıtılma biçiminde yanıltmalar olduğu gibi, bazı şarlatanların bilimsel bilgileri kendi amaçları doğrultusunda, toplumu yanıltıcı biçimde kullanıldığı da sıklıkla görülmektedir. Tıp alanında araştırmalarının yapılması, gelişiminin sağlanması açısından gereklidir. Bu da, hekim adayların tıp etiği eğitimi alma gerekliliklerinin nedenlerinden bir diğeridir. Tıp alanındaki araştırmalar, hayvanlardan sonra insan üzerinde yapılmak zorundadır. Araştırmalarda ve bu araştırmaların yayın aşamasında, bazı etik kural ve ilkelere uyulması gerekir. Etik eğitimi alma durumu, Çobanoğlu ve ark. tarafından yapılan bir araştırmada, tıbbi bilimsel araştırma ve yayın etiğine duyarlılık konusunda etkili ve önemli bir değişken olarak saptanmıştır. Araştırmada, etik eğitimi almış olan bireylerin etik duyarlılık düzeylerinin, almayanlara oranla daha yüksek olduğu saptanmıştır. Konuyla ilgili yapılan başka bir araştırmada da, öğretim elemanlarının çoğunluğunun tıp etiği eğitiminin faydalı buldukları görülmüştür. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde yapılan bu araştırmada, hekimlerin büyük çoğunluğunun "Tıp alanında etik önemlidir" düşüncesine kattıkları ve yönetici konumundaki hekimlerin hepsinin, etik eğitimini faydalı buldukları saptanmıştır. Topluma yansıyan sağlık bilgilerinin, tıp alanından uzmanlar tarafından yapılması ve bu kişilerin uygun etik eğitimi almış olması, sorunun çözümüne ilişkin önemli bir adım olacaktır.

DEĞERLENDİRME VE ÖNERİLER

Hasta - hekim ilişkisinde, hasta hakları bağlamında gelişen dinamikler doğrultusunda, hastanın özerkliğini arttırmaya yönelik çalışmalar sürdürülmektedir. Hekimin özerkliği, bilgisel ve teknik üstünlük nedeniyle daha belirgin gözükmektedir. Burada birer sistem olarak iki insanın ilişkisi söz konusudur; böylece, bireylerin kişilik, toplumsal, kültürel biçimlenmeleri ilişkiyi etkiler. Bunun ötesinde, çağımızda tedavi hizmetlerinin sunulduğu karmaşık hastane örgütlerinde, hastanın karşılaştığı tek "bir hekim"den söz edilemez. Sağlık hizmetleri sunumundaki niteliğin iyiliğinde, toplumsal değerler atmosferi de etkilidir. Sağlık alanında bilgi kirliliğinin yarattığı toplumsal değerler atmosferi, hastayı ve tedavi sürecini olumsuz etkiler.

Sağlık yönetiminin görevi, tıbbın temel amaçları doğrultusunda, hastaların en üst düzeyde iyileştirilmesi amacına yönelik, en az değer kaybıyla, en çok yararı oluşturacak biçimde, kişisel olmayan yöntemlerle verilen hizmetin niteliğini yükseltmektir. Yönetimin yarar - zarar dengesini iyi kurması gereklidir. Haklar ve sorumluluklar temelinde, bu dengenin oluşturulmasına yönelik sağlıkla ilgili bilgi kirliliğinin önlenmesi gereklidir, ama bunu sağlamak oldukça zordur. En köklü çözüm, konuyla ilgili uzman bilgi odaklarının etik eğitimidir. Sağlık profesyonellerinin yanı sıra, sağlıkla ilgili bilgilerin topluma yansımada sorumluluk taşıyan konuyla ilgili meslek mensuplarının da (TV programcılarını, editörleri, sağlık habercileri..) etik açıdan eğitimi, önemli bir gerekliliktir.

Sağlık alanında toplumu olumsuz etkileyecek sonuçlar doğuran bilgi kirliliğinin önlenmesi için etkinlik ile ilgili meslek etiği ilkeleri kapsamında önerilen olgusal çözümler, deontolojik ve hukuki kurallar biçiminde yaşantıya yansıtılmalıdır. Bu konuda değerler bilgisi ve etik ilkelere uygunluğun, etkili kurumlarca, normatif kurullarla denetlenmesi, etik açıdan "kötü" eylemlere rastlanma olasılığını düşürecektir.

Bireyin grupla etkileşimi, hem grubun hem bireyin davranışında değişikliğe yol açar. Toplumun etik yönelimi, kişilerin birbiriyle uyum sağlama çabasının ortak sonucudur. Bu bağlamda, bilgi kirliliğinin önlenmesinde dengeyi sağlamak açısından, toplumsal örgütlenmeler, Dünya Tabipler Birliği'nin mesleki bildirgeleri, Türk Tabipleri Birliği, sınıfsal birleşmeler olan sendikalar, hasta hakları dernekleri, uzmanlık dernekleri, etkili bilimsel kurumlar, seçkin bireylerin örnek yönlendirici tavırlarının oluşturduğu sosyal ilişkiler ağının bu konuda duyarlılığı ve denetimi önemlidir. Denetimi biçimlendirecek, iktidar ilişkilerini etkileyecek, etik yönelimi belirleyecek, yukarıda saydığımız sosyal ilişkiler ağı tarafından aktif bir tutumla, sağlık alanında bilgi kirliliğini önlemeye yönelik çalışmalar sürdürülmelidir. Konuyla ilgili uzman olmayan kişiler tarafından yaratılan bilgi kirliliği, toplum tarafından pek dikkate alınmamaktadır. Bilgi kirliliğinin önlenmesinde, sağlık profesyonellerinin eğitimleri sırasında ve çalışma yaşamında tıp etiği eğitimi alması önemlidir. Böylece, uzmanlar tarafından etik dışı, yalan yanlış bilgi sunulması önenebilir.



Kaynaklar

1. Sağlık ve Sosyal Hizmet Çalışanları Sendikası, Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Araştırması, Sağlık-Sen Yayınları, 2014.
2. Chervenak F A, "Ethics of Research in Perinatal Medicine" Seminars in Perinatology" 2009, 33 (6): 391-396.
3. Clarkeburn, H., A Test for Ethical Sensitivity in Science, J Moral Educ, 2002; 31 (4): 439-453.
4. Çobanoğlu N, Kuramsal ve Uygulamalı Tıp Etiği, Ankara, Eflatun Yayınevi, 2009
5. Çobanoğlu N, Tunçay G Y, Aydoğdu İ B, "Views Of Medicine Faculty Academic Staff To Medical Ethics Education (Gazi University Case) 2009; 17 (2): 87-96.
6. Çobanoğlu N, "Bilimsel Yayınlar da Etik Kurullar ve Kurallar" Sağlık Bilimlerinde Süreli Yayıncılık 5. Ulusal Sempozyum Kitabı, Tübitak Yayınları, 2007, s. 120-128.
7. Çobanoğlu N, Haberal B, Çağlar S, "Tıbbi Araştırma ve Yayın Konusunda Etik Duyarlılık Araştırması" Sağlık Bilimlerinde Süreli Yayıncılık-2005, Ed: Orhan Yılmaz, Tübitak yayınları, Ankara, 2005, s. 101-130.
8. Gross M L. Medical ethics education: to what ends? .Journal of Evaluation in Clinical Practise, 2001; 7 (4): 387-397. 2001; 7 (4): 387-397.
9. KOSLOWSKI, P., "Etik ve Hekimlik Sanatı", Yay Haz. Harun Tepe, Etik ve Meslek Etikleri, Türkiye Felsefe Kurumu, 1. Baskı, Ankara, 2000, s.38-40.
10. KUÇURADİ I., (2000): Etik ve Meslek Etikleri, Türkiye Felsefe Kurumu, Ankara,
11. Lawson A D, "What is medical ethics?" Current Anaesthesia & Critical Care, 2010.
12. Mercurio M, "The Ethics of Newborn Resuscitation" Seminars in Perinatology" 2009, 33 (6): 354-363.
13. Orzalesi M, Danhaive O, "Ethical problems with neonatal screening" ANN IST SUPER SANITA, 2009, 45 (3): 325-330.
14. Rhodes R, Two Concepts of Medical Ethics and Their Implications for Medical Ethics Education. Journal of Medicine and Philosophy 2002; 27 (4): 493-508.
15. Baysal, A. Beslenme. Hatipoğlu Yayınevi, 12. Baskı, 2009, Ankara.
16. Büke M. (editör). Bilinçli Sağlıklı Yaşam, Ağustos 2015, Sayı:7.
17. Türk Standardı / Turkish Standard - Ts 13114 - Nisan 2004 - Ics 03.040; 03.100.30 Diyetisyen – Dietitian
18. Güngör, İ. Bilgi Kirliliği. Bilgi Yurdu, 2010; 3(10):27-28.
19. Güven, İ. Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı ve Medya Okuryazarlığı Düzeylerinin İncelenmesi, International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 2014;9(2):787-800.
20. Özer, Ö., Şantaş, F., Budak, F. Sağlık Web Sitelerinin Kullanım Düzeylerinin İncelenmesi: Örnek Bir Uygulama. Gümüşhane Fakültesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi, 2012;1(4):128-140
21. Kayapınar, F.Ç., Aydemir, R. Lise Öğrencilerinin Beslenme Bilgi ve Alışkanlıklarının İncelenmesi. International Journal of Science Culture and Sport, 2014; SI(2):21-38
22. Tayfur, M. Diyetisyenin Çalışma Rehberi, Hatiboğlu Yayınevi, 1. Baskı, 2014, Ankara
23. Tayfur, M., Barış, O. ve Baştaş NN. Dünya'da ve Türkiye'de Beslenme Diyetetik Eğitim-Öğretimi, Diyetisyenin Meslek Etiği, Hatiboğlu Yayınevi, 1. Baskı, 2011, Ankara.
24. Artık,N.,2014.Gıdada Bilgi Kirliliği Paneli. Ankara Üniversitesi Gıda Güvenliği Enstitüsü (12 Kasım 2014).ANKARA
25. Artık,N.,2015.Gıdadabilgi kirliliği ve bilimsel gerçekler: Doğal Beslenme ve Yaşam Boyu Sağlık Zirvesi (20-23 Mayıs 2015) Sapanca
26. Anonymous,2014.StorageLifeofmeat. <http://www.meatupdate.csiro.au/Storage-Life-of-Meat.pdf>. Erişim: 01.05.2014



SAGLIK-SEN GENEL MERKEZİ
GMK Bulvarı Özveren Sok. No:23
Demirtepe/ANKARA
Tel: 0 312 444 1995
Faks: 0 312 230 83 65
GSM: 0 506 397 92 92
www.sagliksen.org.tr