

Gıda Konusunda Yanlış Yönlendirmeler

Prof. Dr. A. Kadir HALKMAN

Ankara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi

Gıda ve beslenme konusunda tam anlamıyla günümüzde gerek sosyal medyada gerek basılı yayınlarda büyük bir bilgi kirliliği var. İnsanlar ne yiyip ne yemeyeceği konusunda endişeli. Bunun temel nedeni, konu üzerinde bilgisi olmayan ve medya tarafından şişirilen kişilerin yanlış yönlendirmesinden ibarettir. Bu yanlış yönlendirmelerin bir kısmı zararsız yanlış bilgi iken, içlerinde çok ciddi olarak halk sağlığı konusunda sorun yaratabilecek olanlar da var. Ancak sokaktaki insan ne yazık ki bunlara inanıyor. Sadece sokaktaki insan değil, okumuş/ yazmış/ aydın olarak tanımlanan kişilerden de bu saçmalıklara inananlar var. Yapılan algı araştırmalarına göre bu saçmalıklara inanın temel nedenleri arasında yönlendirmeyi yapanın tıp doktoru olması geliyor. Devamında TV programlarında bu kişilerin artık aileden biri gibi kabul edilmesi de var.

İnsanlar kendi beslenme inanışlarına/ alışkanlıklarına devam edebilirler. İsteyen kendi burcuna göre diyet yapabilir. Hiç kimse buna karşı gelemez. Ancak, başkalarının beslenme tarzına saçma sapan yönlendirmelerde bulunamazlar/ bulunmamalıdır. Burada bilgi kelimesini kullanmıyorum, sadece yönlendirme kelimesini kullanıyorum. Bilgi farklı bir şeydir, bilimsel temellerle uyum sağlamak zorundadır.

Bu yazı, Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi olmak sıfatıyla; toplumda gıda konusunda oluşan yanlış algıların düzeltilmesi ve doğru bilgileri aktarmak amacıyla yazılmıştır. Bunlar, benim doğrularım değildir, gıda biliminin doğrularıdır.

Kendi doğrularımdan da bahsedeceğim ve bunların sadece benim doğrularım olduğunu özellikle belirteceğim.

Bu makalede, *E. coli* O157:H7 ve aflatoxin tehlikelerine/ risklerine de değinilmektedir. Amacım sadece gerçek tehlikeleri ve risklerini yazmaktan ibarettir. Bu makalenin yazarı olarak etsiz çiğ köfteyi ağzıma koymadığımı ama çiğ etten yapılan çiğ köfteyi ara sıra büyük zevkle tükettiğimi bildirmek durumundayım çünkü yakın çevrem bunu zaten bilir. Risk bana aittir. Hiç kimseye çiğ etten yapılan çiğ köfte tüketin demem. Bu cümledeki sihirli kelime [ara sıra]'dır. Ne kadar fazla çiğ köfte tüketirsem hastalık ve devamında ölüm riskinin o denli arttığının farkındayım. Kendi sağlıklı yaşamım konusundaki riski yönetmek benim sorumluluğumdur. Bugün henüz [yaşlı] olarak risk grubunda değilim ya da kendimi öyle görüyorum ve çiğ köfteyi ara sıra tüketiyorum. Hoşuma gidiyor. İleride [yaşlı] risk grubuna girdiğim zaman çiğ köfteyi sınırlayabilirim ya da [yaşadığın kadar yaşadın, daha özgürce çiğ köfte tüket] kararını uygulayabilirim. Risk bana aittir. Benim kabul ettiğim risklere kimse karışmasın, ben de başkaları adına risk almayayım.

Süt Konuları

İçme sütü/ sütlaç/ muhallebi/ okul içme sütü

Doğanın en mükemmel gıdası olan süt, yeni doğmuş bebekler tarafından tüketilen yegâne besin kaynağıdır.

Beslenme uzmanlarına göre 1-1,5 yaşa kadar tamam, sonrasında başka gıdalar gerekir. Bazı beslenme uzmanları da [bebek, anne sütünü emdiği kadar emsin] şeklinde görüş bildiriyor. Arkadaşlarım arasında çocuğunu 4 yaşına kadar emziren de var. Bu yazının yayımlandığı tarihte 61 yaşımıdayım ve hemen hemen her gün sütümü içerim. Bu, benim kişisel beslenme alışkanlığımdır.

Burada sütün faydalarını anlatmak gereksiz olacaktır. Sütü, hoşuma gittiği için içiyorum. Süt yerine yoğurt, kefir ve peynir gibi fermente süt ürünlerinin, kazein molekülünün daha küçülmesi nedeni ile bağırsakta sindiriminin daha yüksek olduğunu ve buna bağlı olarak beslenme açısından süt yerine bu gibi ürünlerin daha yararlı olduğunu biliyorum ama beni daha fazla ilgilendiren sütün tadı. İyisinden yoğurt (ayran), kefir ve peynir de tüketirim ama içme sütü olmazsa olmaz. Bu, benim beslenme tarzım yanında, ağızımın tadıdır. Alışkanlıklarım da önemli. Süt bende gaz yapmıyor. Hiç kimseye [benim gibi beslenin] gibi bir dayatmam olmayacağı gibi böyle bir tavsiyede de bulunmam. Ancak, kim ne derse desin, okul içme sütü programını tüm kalbimle destekliyorum. Bunun zorlama ile değil, tavsiye şeklinde yapılması gereklidir. Programın ilk uygulandığında yüzlerce çocuk hastalandı şeklinde haberler yapıldı. Basın yayın organlarında üretim izin tarihi, üretim tarihi olarak gösterildi ve böylece 6-7 yıl önce üretilmiş sütler çocuklara verildi şeklinde haberler verildi. Kimileri buna ciddi şekilde inandı. Çocukların hastalanmasında bireysel birkaç hastalanma oldu ama ağırlıklı olarak örgütlü psikolojik tepki idi. Sütü içmemiş çocukların dahi aynı cümlelerle aynı semptomları bildirdikleri saptandı.

Laktoz intoleransı konusunda endişeliyim. Çocuklar belli bir yaştan sonra süt içmiyor ama pekâlâ sütlaç ve muhallebi yiyorlar. Laktoz intoleransı olan kişiler sütlaç ve muhallebi yerlerse rahatsızlık duyarlar. Laktoz intoleransı olduğu için süt içemeyen, sütlaç ve muhallebi yiyemeyen tanıdıklarım var. Basitçe sütlaç yedikten sonra rahatsızlık duymayan bireylerde laktoz intoleransı yoktur. Bu bilgi bana Ankara Tıp Fakültesi Fizyoloji Abd'da çalışan bir tıp profesöründen verilmiştir ve kendisi laktoz intoleransı nedeni ile sütlaç yiyememektedir.

Çiğ sütteki yararlı probiyotik bakteriler ve sütün öldürülmesi

Evet, çiğ sütte insan sağlığı açısından yararlı bakteriler bulunabiliyor ancak sayıları yok denecek kadar azdır. Laboratuvarda bu bakterileri elde etmek için tam olarak canımız çıkıyor çünkü bunlar çiğ sütte nadiren ve çok az sayıda bulunuyorlar. Süt, çiğ olarak içilirse bu bakterilerden bir kısmı midenin yüksek asitliğinden kaçıp kurtularak

bağırsağa ulaşır. Bunlar, çok genel olarak probiyotik karakterde olmadıkları için bağırsak çeperine tutunamazlar ve sadece sindirim sisteminde kaldıkları sürede patojenlere karşı savaş vermeye çalışırlar. Ancak sayıca çok yetersiz oldukları için ne sindirime katkıda bulunabilirler ne de patojenlere karşı savaşta bir işe yararlar. Tam olarak Donkişotçuluk bile oynayamazlar. Çiğ sütteki yararlı bakteri konusu bundan ibarettir. Bu durumda hiç kimse çiğ sütü yararlı bakteri kaynağı olarak görmesin, başkalarına da bu şekilde göstermesin, hele probiyotik konusuna hiç girmesin, akademik unvanı her ne olursa olsun, konu üzerinde ağır cahil durumuna düşüp kendini rezil etmesin. Bir bardak sütteki 3-5 adet yararlı bakterinin hepsi probiyotik karakterli olsa ne olacak ki? Probiyotiklerin bağırsak sistemine hâkim olması için düzenli olarak 2 hafta boyunca her gün çok yaklaşık on milyar probiyotik karakterli bakterinin çeşitli gıdalarla ya da kapsül içinde liyofilize formda alınması gerekli. Kişisel düşüncem [probiyotik gıda sadece gıda pazarlama yöntemidir, probiyotik bakteri gerekli ise bağırsakta çözünen kapsül içinde liyofilize formda tüketilmesi daha doğrudur]. Bu benim yaklaşımımdır, konu üzerinde hiç bir araştırmam yoktur ve mesleğim itibarıyla böyle bir araştırma yapmam etik olmaz.

Tersine olarak çiğ süt, patojen bakteri kaynağıdır. Her çiğ sütte patojen bakteri olduğu iddia edilemez ancak ciddi bir potansiyel tehlike vardır. Eski toprak olarak tanımladığımız ninelerimiz ve dedelerimiz değil, onların nineleri ve dedeleri memeden sağıldığı şekli ile çiğ süt tüketiyorlar idi. Halen az gelişmiş Afrika/ Güneydoğu Asya ülkelerinde bu şekilde tüketiliyor.

Dünya, giderek gerek mikrobiyolojik gerek fiziksel gerek kimyasal olarak kirleniyor. *Salmonella* 1884 ve *E. coli* biyotip 1 ise 1885 yılında ilk olarak izole edilmiş iken *E. coli* O157:H7 bireysel olarak ilk kez 1971 yılında izole edilmiş ve 1982 yılında salgınlara yol açmıştır. 2011 bahar aylarında Almanya'da ortaya çıkan *E. coli* O104:H4 salgını öncesinde bu bakteriden fazlaca haberimiz yoktu. Bir çalışmamızda tümüyle rastlantı olarak çiğ süttten *E. coli* O157:H7 izole ettik. İzole ettiğimiz çiğ süt, pastörizasyon kurallarına tam olarak uyan bir fabrikaya gelen süt idi. Bu süt, hijyen kurallarına uymayan ve çiğ süttten peynir yapan bir işletmeye gitse idi ne olurdu? İnsanların mutlaka kitlesel olarak öleceğini iddia etmek zor ama gelişmiş ülkelerde bile bunun örnekleri vardır. Ya da medyatik olmaktan başka hiçbir özelliği olmayan bir yarı cahilin önerisi üzerine bu sütü içen kişi ne olurdu? *E. coli* O157:H7 için minimal enfeksiyon dozu sadece [1 KOB] ve hatta [0,3 EMS]* olarak veriliyor.

***KOB**: Koloni Oluşturan Birim. Petri kutusunda elde edilen sayım sonucudur. **EMS**: En Muhtemel Sayı: Çoklu tüp yöntemi ile elde edilen sayım sonucudur.

Bu değerler, vücuduna sindirim yolu ile 1 adet *E. coli* O157:H7 giren her kişinin öleceği anlamına gelmez. Ancak, ölenlerin tükettiği gıdalarda bu denli düşük sayılarda *E. coli* O157:H7 saptandığı anlamına gelir. *E. coli* O157:H7 öldürücü olmasa bile kalıcı böbrek kaybına da yol açabilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre 2011 Almanya çıkışlı *E. coli* O104:H4 salgını sonrasında 908 kişide böbrek hastalıklarına neden olan hemolitik üremik sendrom (HUS) görülmüştür.

Hal böyle iken kim, hangi bilimsel bilgi birikimi ile televizyona çıkıp insanlara çiğ süt içmeleri konusunda önerilerde bulunabilir? Kişi kendi beslenme bilgisi/ inanışları/ alışkanlıkları çerçevesinde çiğ süt içmeyi benimseyebilir. Saygı ile karşılanır. Ancak, televizyon ekranlarında bunu başkalarına önermek çok büyük hatadır. Gaflet, delalet ve hatta hıyanet olarak da tanımlanabilir. Hıyanet konusu sadece KÜKEM Derneğinde beraberce çalışma onuruna sahip olduğum Prof. Dr. Enver Tali Çetin'in kemiklerinin sızlamasıdır. Birisi ya da birileri buna kanıp çiğ süt içer ve zarar görür(ler)se bunun sorumluluğu kime ait olacaktır? [Bunu bir tıp doktoru söylüyor] diye buna kananda mı yoksa bu çok yanlış ve tehlikeli yönlendirmeyi yapanda mı?

Bu konuda son olarak şunu da belirtmek gerekiyor: Yıllar önce İngiltere'de tam kontrollü çiftliklerden elde edilen çiğ süt, soğutulmuş pazarlanır ve İngilizler bunu çiğ olarak tüketirlerdi. Daha sonra çiftlikler bu riskin göze alınmasından vazgeçtiler.

Sokak sütü

Kimileri sokak sütü olarak tanımlanan sütü, endüstriden geçmiş pastörize/ UHT süte göre daha sağlıklı bulabilir. Olabilir. Yine saygı ile karşılanır. Ancak sokak sütünün endüstriden geçmiş süttten daha sağlıklı olduğunu iddia etmek bilimsel gerçekleri reddetmekten başka bir şey değildir. Hani dünya yuvarlak değil de düzdür gibisinden saçma bir iddia gibi. Sokak sütlerinin tümü zararlıdır gibi bir bağnaz tutum içinde olmadığım gibi sanayiye de tümüyle süttten çıkmış ak kaşık olarak görmüyorum.

Küflenmiş ekmeğin kırsal alanda yaygın değerlendirildiği bir uygulama hayvanlara yedirmektir. Erkek sığira yedirirsek kas dokuda fazlaca mikotoksin birikmez. Ancak küflenmiş ekmeği süt ineğine verdiğimizde durum farklıdır ve küflü ekmeği yiyen süt ineğinde [eğer önceden oluşmuşsa] mikotoksinlerin süte geçtiği bilimsel olarak kanıtlanmıştır. Sadece ekmek değil, küflenmiş diğer gıdalar ve özellikle küflenmiş yemin süt ineğine verilmesi durumunda ne kadar mikotoksinin süte geçebileceğinin hesabını, bugünkü birincil üretimi (tarımsal hammadde) yapan üreticiden beklememek gerekir.

Türkiye'de tarımsal üretimde halen ağırlıklı olarak köylülük vardır, çiftçilik giderek artmaktadır ancak henüz yeterli değildir. Çiftçilik ticari bir üretim iken, köylülük [kendi gereksinimini karşıladıktan sonra kalan kısmı satmak] olarak tanımlanmaktadır. Hangi köylüye [hayvana küflü ekmek, yedirme] denebilir ki? Köylüden toplanarak sokak sütü olarak pazarlanan hangi sütte antibiyotik kalıntısı ve mikotoksin varlığı kontrolü yapılabilir ki? Hangi tüketicinin evinde sokaktan aldığı sütte bu analizleri yapacak cihazlar vardır?

Ben, açık bir marka tutkunuyum. Özellikle et ve süt ürünlerinde tutkun olduğum markalar vardır. Bu markalarda kalite kontrolün nasıl yapıldığını biliyorum. Bugün evime sokak sütü girmiyor. Sokak sütçüsü iyi niyetli olabilir ancak konu üzerinde yeteri kadar bilgili olmayabilir. Bahçemde kendim inek yetiştirip sütünü sağarsam peki. Ama sattığı sütün antibiyotik ve mikotoksin kontrolleri konusunda bilgisi olduğundan emin olmadığım sokak sütçüsünün pazarladığı süttten çok uzak dururum.

Devamında çiğ süt ile gelen patojenlerin mutfakta sekonder kontaminasyonlara yol açma riski de vardır. Gelen sokak sütü genellikle bir tülbentten süzülüp kaynatılır. Süt kaynayınca patojenler ölür. Ama kaç ev kadını bu tülbendi kaynar suda yıkar?

Çiğ süttten yapılan peynir

Batı Avrupa ülkelerinde dahi çiğ süttten peynir yapılmakta ve bu şekilde tüketilmektedir. Çiğ süttten yapılan peynirlerde önemli olan hammaddenin mikrobiyolojik kalitesidir. Türkiye'de çiğ süttten yapılan peynir tüketimine bağlı olarak bruselloz vakaları özellikle Güneydoğu Anadolu ve Trakya'da yaygındır. Klinik mikrobiyologlar Türkiye'de bruselloz vakalarının sıklığını kuşkusuz benden çok daha iyi bilirler ve bu verilere çok daha hızlı erişebilirler.

UHT Süt

Yine konu üzerinde bilgisi olmayan bazı tıp doktorlarının UHT süt konusunda yanlış bilgileri ve toplumu yönlendirmeler vardır. Zararsız bir yönlendirme, UHT süt içmeyen kişi bundan sağlık açısından zarar görmez. Sadece güneşin dünya etrafında döndüğüne inanmak gibi zararsız bir bilgidir.

Basit bir ısı işlem uygulamasıdır, bezelye konservesine uygulanan ısı işlem kinetiklerinden farklı değildir. Bezelye konservesi üretilirken içine antibiyotik katılmadığı gibi UHT süte de antibiyotik katılmaz. Gerek yoktur. Isıl işlemin kinetik hesapları 1920'li yıllarda tümüyle açıklanmıştır. Tüm mikroorganizmalar öldürüldüğü için bezelye konservesi

ve UHT süt bozulmaz. Bezelye konservesi öldürülmüş değildir, sadece içindeki mikroorganizmalar öldürülmüştür. Hiç kimse bezelye öldürüldü demiyor ama çoğu kişi UHT süt hakkında konuşmaya çalışıyor.

Aslında UHT süt, benim gibi tembel kişilerin tüketim şeklidir. İnternet üzerinden sipariş veriyoruz, evimize UHT süt geliyor. Öbür türlü her gün bakkaldan pastörize süt almak gerekli. Pastörize süte kolayca erişilemeyecek kamp, mavi tur gibi uygulamalar için UHT süt vazgeçilmezdir. UHT sütte proteinlerin denatürasyonu ve bunun kanser ya da diğer sağlık riskleri oluşturduğu konusunda hiçbir bilimsel veri yoktur.

Organik Gıdalar Konusu

Kuşkusuz ilaçlanmamış, sadece organik gübre (hayvan dışkısı) ile gübrelenmiş gıdalar çoğu kişinin tercihidir. Organik gıda konusunda şunların da bilinmesi gerekir:

- Üzerinde organik gıda yazan her gıda organik değildir. Bir diğer deyiş ile organik olmayan bir gıdanın ambalajına organik yazınca o gıda organik gıda olmaz.
- İlaçlanmamış hammaddede küf gelişimine bağlı olarak mikotoksin oluşabildiği deneysel olarak gösterilmiştir. Beklenen bir sonuçtur. İlaçlanmamış her hammaddede mikotoksin olacağı da iddia edilemez.
- Bitki koruma uzmanları şöyle der: [İnsanlar, hastalık ve zararlılardan arta kalan bitkileri hasat ederler]. Bu durumda ilaç kullanılmamış (tarımsal üretimin gerektirdiği düzeyde bile ilaçlanmamış) bitkisel ürünlerde verim düşüklüğüne bağlı olarak maliyetler yüksek olur.
- Sadece hayvan dışkısı ile gübreleme yeterli olmayabilir. Bu durumda da verim düşecek, maliyetler artacaktır.
- Hayvan dışkısında patojenler olabilir ve doğrudan bitkiye bulaşabilir. ABD ve İngiltere’de yaygın tüketilen taze sıkılmış elma suyu ve elma şarabında (cider) *E. coli* O157:H7 kaynaklı hastalık ve ölümler olduğu kayıtlara geçmiştir.
- 2011 Mayıs ayında Almanya’dan başlayıp pek çok Avrupa ülkesini etkileyen *E. coli* O104:H4 salgınında Almanların, organik gıda tutkusu ve klor gibi dezenfektanların kullanılmasına olan tepkilerinin etkisi açıktır.

İstatistikler ve kanser konusu

Yakın arkadaşlarım şöyle bir sonucu elde etmişler: [Yıllara göre Türkiye’de nargile içen sayısındaki artış ile

aynı yıllarda Avustralya Hava Yollarında uçan Türklerin sayısındaki artış istatistiksel olarak kıyaslandığında $R^2=0,98$ bulunuyor**. Bunun anlamı; Türkiye’de yıllara göre nargile içen sayısı ile Avustralya Hava Yollarında seyahat eden Türk yolcu sayısında tam bir ilişki vardır. Buradan çıkan sonuç, Avustralya Hava Yollarının Türk yolcu sayısını artırması için nargile ikramı yapması gerekir.]. Kuşkusuz hiçbir ilgisi yok, sadece bir şaka ama rakamlar bunu gösteriyor.

Bu örneği hatırladığım kadarı ile 09 Mayıs 2013 tarihinde Abant İzzet Baysal Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Öğrenci Topluluğu tarafından düzenlenen bir seminerde verdim ve doğal olarak öğrencilerden [konunun sulandırılması/ saptırılması] şeklinde tepki ve itiraz aldım. Toplantının başlangıcında öğrenci topluluğunun yıllara göre artan aktiviteleri övülmüş idi. [Peki, zaten amacım sulandırmak/ saptırmaktı. Şimdi hepinize hodri meydan diyorum. Öğrenci topluluğunun yıllara göre etkinlik artışı ile Bolu’da kanser vakaları artışını istatistiksel olarak analiz edip bana R^2 değerini verin. 0,8’den aşağı bulursanız haber verin.] dedim. Tabi ki o toplantıya katılanların bir kısmı R^2 değerini anlayacak sınıfa henüz gelmemişlerdi. 3. ve 4. sınıflar mesajı aldılar: [Ararsanız istatistiksel olarak böyle alakasız/ ilişkisiz sonuçlar da bulursunuz.]. İstatistik bilimini reddediyor ya da küçümsüyor değilim tam tersine, istatistiksel analize çok daha ciddi eğilmek gerekiyor. Ancak; doğru yerde ve doğru verilerle kullanılması gerekir. Aksi halde nargile/ Türk yolcu ya da öğrenci topluluğu/ kanser vakası artışı gibi saçma sonuçlar da elde edilebilir.

Günümüzde kanser vakalarındaki artış; gıda katkıları, gıda ışınlama, mikrodalga kullanımı ile ilişkilendirilmeye çalışılıyor. Aranırsa bulunur. Kanser vakalarındaki artış; spor yapan gençlerin sayısındaki artış ya da organik gıda tüketimindeki artış ile de ilişkilendirilebilir ve oldukça yüksek R^2 değerleri elde edilir. Sonra da saçma sapan değerlendirmeler, TV’lerde Prof. Dr. unvanı ile ahkâm kesmeler başlar. Ne yazık ki saf vatandaş da bunlara inanır.

Tıp doktoru bir yakınımın yaklaşımı şöyle: [Her ne kadar 4-5 yaş düzeyinde dahi lösemi görülse de kanser, çok genel olarak yaşlı hastalığıdır. Yaşam süresi giderek uzuyor, dolayısı ile insanlar kanser olmaya vakit buluyor. Öncesinde insanlar kanser olacak yaşa gelmeden ölüyorlardı, ömür uzadı artık kanser vakaları görülme şansı arttı.]. Ben, kanser uzmanı değilim ve haddimi bilirim. Sadece tıp doktoru olan bir yakınımın bildirişini yazdım. Bu konu, kanser üzerinde uzman kişiler tarafından değerlendirilir ya da değerlendirilmeye dahi gerek bulunmaz, benim dışımdadır.

** R^2 en fazla 1 olabilir. $R^2=0,98$ istatistiksel olarak tam bir ilişkiyi gösterir.

Sonuç

Beslenme temel bilgilerine ve kişisel sağlık durumuna uyarak isteyen istediğini yer, istemediğini yemez. Yeter ki

Kaynaklar

Anonymous. www.fao.org, www.fda.gov, www.tarim.gov.tr, www.who.int web sayfaları, 2014
Lawley R, Curtis L, Davis J. The food safety guidebook. Croydon: CPI Group, 2012: 533

konu üzerinde yanlış ve tehlikeli bilgilendirmelere kanmasın. Bilimsel veriye sahip olmadan da kimseyi yanlış yönlendirmesin.

Sevgiyle,

Lukes D. Quality Assurance and legislation. In: G Campbell-Platt, ed. Food science and technology. New Delhi: Wiley-Blackwell, 2009: 353-398

Onoğur TA, Elmacı Y, Demirağ. Gıda kalite sağlama. İzmir: Sıdaş, 2011: 248