

DÜNYA PROTEİN SORUNU

Mehmet DEMİRCİ (x)

ÖZET

Genel olarak normal günlük protein tüketimi hafif işte çalışanlarda 1 kg vücut ağırlığı için 1 g, bu da 70-80 g protein demektir. Bunun yarısı hayvansal kaynaklı olmalı, en az 16 g hayvansal protein mutlaka alınmalıdır.

Gelişmiş ülkelerde protein tüketimi insan başına ortalama günde 90 g tutmasına ve bunun 44 gramı hayvansal protein olmasına karşılık, gelişmekte olan ve geri kalmış ülkelerde toplam tüketim 50 g ın altında ve bununda hayvansal protein kaynaklı olanı 9 gramdan düşük bulunmaktadır.

Ülkemiz gıda üretimi bakımından kendi kendine yeterli ülkeler arasında olmasına rağmen, halkımız beslenmesi daha çok bitkisel kaynaklı besinlere dayanmaktadır.

Yeterli protein tüketimi için olan çabalar, daha ziyade ilave protein kaynağı bulmaya yöneliktir. Üzerinde durulan konuların başında yüksek verimli hububat çeşitleri, soya, balık unu, deniz yosunları, peynir suyu, biyolojik protein sentezi, mayalar ve bakteri proteinleri gelmektedir.

Protein ihtiyacının karşılanması için süt ve süt ürünleri üzerinde durulmalıdır. Özellikle hayvansal protein ihtiyacının dengelenmesinde yağsız süt tozu ve peynir suyu tozu yetersiz ve eksik beslenen ülkeler için önemli olabilir.

GİRİŞ

Protein sözcüğü yunanca, "birinci derecede önemli" demek olan proteios kelimesinden gelmektedir. Gerçekten de protein protoplazmanın esasını teşkil etmekte ve kalp, ciğer, kas, boynuz, saç ve tırnak gibi önemli vücut parçaları proteinden yapılmışlardır. Proteinler biokimyasal reaksiyonların katalizinde enzim, metabolizma olaylarının düzenlenmesinde hormon, toksik maddelere karşı önleyici madde özelliği gösterirler. Bu yüzden hayati öneme sahiptirler.

(x) Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarım Ürünleri, Tek. Bölümü Doçenti.

Hayvansal gıdalarda fazlasıyla bulunan proteinler, bitkisel gıdaların çoğunda da önemli miktarda mevcuttur. Bu şekilde, etde % 15-20, ekmekte % 6-10, unda % 10-15, sütte % 3-4, patates ve yaş sebzelerde % 1-4 protein vardır. Her yaşayan canlı varlık protein ihtiva etmektedir.

Karbonhidrat ve yağlar bizim enerji kaynaklarımızdır, fakat bunlar hiçbir zaman proteinin yerini tutamazlar, yani yeni dokuların yapımında eskimiş hücrelerin onarımında protein ödevini yapamazlar.

Azotun mevcudiyetinden dolayı (ortalama % 15-18) literatürde proteinler ekseriyetle azotlu maddeler olarak ifade edilmektedir. İnsan her gün gıdalardan 8 g azot, yani 50 g protein almak mecburiyetindedir. Fakat ne insan nede hayvanlar havadaki azotu doğrudan alamamaktadır. Çünkü azot moleküllerindeki ikiye atom, birbiriyle kuvvetli bağlı olup, kolay ayrılmamaktadır.

Canlılar alemini saran en büyük derdlerden biri bugün açlıktır. Her sene milyonlarca hayvan ve bitki açlık derdinden telef olmaktadır ve şu saatte milyonlarca aç insan mevcut olup, doyusuya yemeğe muvaffak olamamaktadır. Bu insanlar bilhassa pahalı olan protein maddesine açtırlar.

İhtiyaç Durumu

Arzu edilen günlük protein tüketimi genel olarak her 1 kg vücut ağırlığı için 1 g olarak tavsiye edilmiştir veya 1000 kcal için yaklaşık 30-35 g dır. Bu da hafif işte çalışanlar için 70-80 g protein demektir. Hayvansal protein ihtiyacı da günde 40 g olarak bildirilmiştir. En az 16 gram mutlaka alınmalıdır (4). Toplam protein olarak da yukarıda ifade ettiğimiz gibi en az 50 g olmalıdır.

Dünya Ülkelerinde Protein Tüketimi

Gelişmiş ülkelerde protein tüketimi, insan başına ortalama günde 90 g tutmasına ve bunun 44 gramı hayvansal protein olmasına karşılık, gelişmekte olan ve geri kalmış ülkelerde toplam protein tüketimi 50 g ın altında ve bununda hayvansal protein kaynaklı olanı 9 gramdan düşük bulunmaktadır. Özellikle batı ve orta Afrika ile Asyanın güneyindeki ülkelerdeki durum çok vahimdir (4). Toplam proteinin en azından biraz öncede işaret ettiğimiz gibi 1/3 ü hayvansal kaynaklı olmalıdır. Halbuki bu ülkelerde, örneğin Hindistinda kişi başına 48.4 g toplam, 5.2 g hayvansal protein, Endonezyada 43.7 g toplam, 5.1 g hayvansal, Bengaldeşte 42.4 g toplam, 5.7 g hayvansal, Afrika ülkelerinden Zairede 36.4 g toplam, 7.1 g hayvansal, Ginede 42.1 g toplam, 4.5 g hayvansal, Mozambikte 36.0 g toplam ve 4.3 g hayvansal protein düşmektedir (2).

Dünyada açlığın bulunması ve azaltılması sorunu hala ortada çözümlenmeden durmaktadır. Açlık sorunu bütün olumsuzluğu ile az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kendisini hissettirmektedir.

Dünyada açlıktan en çok etkilenen ülkelerde iyi beslenemeyen 1 milyar dolayındaki insandan 300 milyonun kritik sınırların altında gıda alabildiği tahmin edilmektedir. Bu düzey yaşama payının biraz üzerinde kabul edilen enerji miktarıdır (1600 Kcal/gün). Kaba bir tahminle dünyada bugün nüfusun ancak 1/4 ü iyi bir şekilde beslenmekte, 3/4 ü ise ancak yaşayabilecek kadar besin bulmakta veya yetersiz beslenmektedir (1).

Türkiye'deki Durum

Besin üretimi ve beslenme bakımından ülkemiz oldukça iyi durumdadır. Son yıllarda her konuşmacının bahsettiği gibi besin üretimi yönünden kendi kendine yeterli olan dünyanın 7 ülkesinden biriyiz (7).

Kişi başına düşen kalori ve protein bakımından yurdumuzu diğer bazı ülkeler ile karşılaştıracak olursak Türkiye, günde alınan kalori ve toplam protein bakımından en iyi durumda olmakla beraber alınan hayvansal protein miktarı düşük durumdadır (Çizelge 1).

	Türkiye	Yunanistan	İran	Suriye	A.B.D.
Kalori	2916	3411	3193	2616	3537
Toplam Protein	82.4	104.2	84.3	73.0	106.2
Hayvansal Protein	18.5	48.7	14.3	14.5	72.7
Bitkisel Protein	63.9	55.5	70.0	58.5	33.5

İstatistikler incelendiğinde, ülkemiz toprakları gıda üretimi bakımından kaliteli bir beslenme yetersizliğinden muzdarip olduğu görülmektedir. Ülkemiz gıda üretimi bakımından kendi kendine yeterli ülkeler arasında olmasına rağmen, halkımız beslenmesi daha çok bitkisel kaynaklı besinlere dayanmaktadır. Çünkü yılda 238 kilo tahıla karşılık 22 kg kadar et tüketilmektedir. Avrupa ülkelerinde ise yılda et tüketimi ortalama kişi başına 100 kg dır (3). Diğer yönden çeşitli ülkelerde örneğin Finlandiya'da yılda kişi başına 242 kg süt tüketilmekte olup, bizde sadece 25 kg kadar isabet etmektedir (6). Türkiye avrupa ülkeleri arasında süt tüketimi bakımından hemen hemen sonuncu sırada bulunmaktadır.

Kişi başına yıllık yumurta tüketimi de yıllara göre 59-95 adet arasında değişmektedir. En iyimser bir tahminle normal olarak her gün kişi başına bir yumurtanın dörtte biri isabet etmektedir (3).

Oysa, kişi başına normal olarak günde biraz önce de işaret ettiğimiz gibi 70 g protein alınmalıdır. Bununda sağlıklı bir yaşam için en az yarısının hayvansal protein olması gerekmektedir.

Bizde ise halkımızın bir ferdiğine ancak 18.5 g kadar hayvansal protein düşmektedir (7). Bunun en az iki katına çıkması gerekmektedir.

Protein Bakımından Bugün Üzerinde Durulan Konular

İnsanlığın beslenmesinin geleceği için en başta dünya nüfusunun artması rol oynamaktadır. Dünya nüfusunun 2000 yılında 6.7 milyar olacağı tahmin edilmektedir. Bu nüfus artışı düşündürücüdür. İkinci önemli sorun dünyada üç çeşit beslenme bölgesinin meydana geldiğidir. Bu bölgelerde birincisinde gıda maddesi üretimi fazla, tüketimi de enerji ve gıda bileşenleri bakımından ihtiyaca geniş ölçüde uygun olan ülkelerdir. Bu gruba Avrupa ve Kuzey Amerikanın gelişmiş ülkeleri, Avustralya, Arjantin, girmektedir. Bunlar dünya nüfusunun yaklaşık 1/3 ini oluşturmaktadır. İkinci bölgede muhtemelen üretim ve beslenen insan sayısı eşit hızda artmaktadır. Yalnız bu bölgede gıda maddesi bileşenlerinde eksiklik hissedilmektedir. Bu ülkelere, Orta ve Güney Amerika ülkeleri, İtalya, İspanya, Portekiz, Afrikanın bazı bölgeleri ve Japonya dahildir. Vitamin yetersizliğinden dolayı ortaya çıkan belirtiler, bu saydığımız ülkelerin özellikle çok sayıdaki büyük şehir merkezlerinde kendini göstermektedir. Üçüncü bölgede, ki burası kelimenin tam manasıyla feci bir bölge olup, burada uzun zamanından beri gıda üretimi gıdaya ihtiyaç gösterenlerin sayısından yavaş artmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin meydana getirdiği bu üçüncü bloka halihazırda 1 milyar insan girmektedir. Güney Amerikanın ve Afrikanın bazı bölümleri Asyada Hindistan, Pakistan, Endonezya ve Diğer Asya ülkeleri bu gruba dahildirler (5).

Burada yardım yapabilmek için gıda üretiminin yaklaşık 3 katına çıkarılması gerekmektedir. Bu da her şeyden önce biyolojik olarak yüksek değerli protein kaynağı bulmakla olacaktır (5).

Dünyada protein yetersizliği ile yakından ilgilenen birçok kuruluş bulunmaktadır. Bunlar arasında FAO nun Müşterek Endüstri Programı, Açlığa Karşı Dünya Kampanyası, Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Kuruluşu vb. kuruluşlardır.

Yeterli protein temini için olan çabalar daha ziyade ilave protein kaynağı bulmaya yöneliktir. Bunun için bugün üzerinde durulan konular şöyle sıralanabilir:

1. Yeni yetiştirilen yüksek verimli hububa çeşitleri, soya fasulyesi, yer fıstığı, kolza vb.
2. Balık unu, balık protein konsantratu.
3. Bitkisel proteinler ve deniz yosunları ürünleri.
4. Mikrobiyal enzim kaynakları (Torula ve Candida mayaları, Oidium laktis). peynir suyu, melas, yanma artıkları, meyve suyu endüstrisinin artıkları.
5. Biyolojik protein sentezi
6. Mayalar ve bakteri proteinleri. Tek hücreli proteinler için mayaların yanında küf mantarları ve bazı bakteri türleri üzerinde durulmaktadır (5).

Halihazırdaki mevcut protein kaynakları optimum şekilde işlendikte, dünya nüfusunun almış olduğu protein seviyesinin düzeltilmesinde hisse sahibi olabilir. Balık tutularak bugüne kadar hayvansal proteinin yaklaşık % 12 si temin edilebilmiştir. İyileştirilmiş tutma metodları ile ve iyi bir organizasyonda, uluslararası anlaşmalara uyularak balık nesillerinin koruma ve muhafaza etmek şartıyla, proteini temininde hissedilebilir bir iyileştirmeye ulaşılabilir.

Bugün yeryüzünün toplam kara parçasının zirai bakımında faydalı alanı % 10 nu ekilebilen tarla arazisi durumundadır. Faydalı zirai alanların genişletilmesi olanağının yanında, çok gelişmiş bir tarımsal tekniğin kullanılması ve sulama sistemlerinin geliştirilmesiyle daha çok yararlanmak mümkündür. İçlerinden yalnız 600 çeşidinden ziraat ve ormancılık yönünden şimdilik faydalanabilen yaklaşık 350 000 çeşidi bulan yüksek bitkiler aslında iyi bir rezerv kaynağıdır. Bunların insan beslenmesinde faydalı hale getirilip getirilemeyeceği henüz belli değildir. Bu henüz faydalanılmamış rezervler şimdiki durumda faydalı hale getirilmeyi beklemektedir (1).

Protein temini için süt ve ürünleri üzerinde de durulabilir. Özellikle hayvansal proteinin alınmasını dengelemek için bir imkan bulunmaktadır. O da yağsız süt tozunun ve peynir suyu tozunu fazla miktarda üreten ülkelere yetersiz, eksik beslenen ülkelere getirmekle bir nebze bu denge sağlanabilir. Günde normal olarak yarım litre süt içmekle, ihtiyaç duyulan proteinin % 20-25 ini veya hayvansal proteinin ihtiyacının da % 40 ı karşılanmış olabilir (4).

Gelişmiş ülkelerdeki istatistik sonuçlarından anlaşıldığına göre süt ve ürünleri toplam protein tüketiminin % 20-25 ne iştirak etmekte, hayvansal protein alımında % 40 sağlanmaktadır (4).

Bizim ülkemiz için en önemli olan özellikle alıştığımız gıda maddelerini tüketmek istememizdir. Onun için halihazırdaki mevcut gıda maddeleri üretimini arttırmamız, özellikle hayvancılığı geliştirerek et üretimi ve süt üretimini arttırmamız gerekmektedir. Böylece hayvansal protein açığımızın kapatılması bu şekilde sağlanabilir.

Yararlanılan Kaynaklar

1. Anonymous, 1978. Lebensmittelchemie und Ernährungslchre. 3. Auflage, VEB Fachbuchverlag, Leipzig.
2. Anonymous, 1978. Production yearbook, R. A. O. Vol. 28. Roma.
3. Ozan, K., 1981. Halkımızın Her Ferdine Ancak 19 g protein Verebilmekteyiz. Milliyet, 23.12.1981.
4. Renner, E., 1974. Milch und Milchprodukte in der Ernährung des Menschen. Volkswirtschaftlicher Verlag GmbH, Kempten Verlag. Th. Mann OHG, Hildesheim.

5. Schormüller, J. 1968. Handbuch der Lebensmittelchemie-III/I, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York.
6. Yaygın, H. 1979. Türkiye Sütçülüğünün Bugünkü Durumu ve Geleceği. Gıda, Sayı 4/5, Ankara.
7. Yazıcıoğlu, T. 1981. Dünyada ve Türkiyede Gıda, Beslenme ve Açlık Sorunları. Gıda, Sayı 6/6, Ankara.