

BESLENMEDE HAYVANSAL PROTEİNİN ÖNEMİ

Prof. Dr. Nevzat GÜRALP
A. Ü. Veteriner Fakültesi

Önümüzdeki 25 yıl içinde dünya nüfusu iki milyarlık bir artış gösterecektir. Bu süre içinde ise insanlığın besin gereksinmesi gelişmiş ülkelerde yılda % 1.8, gelişmekte olanlarda ise % 4.8 oranında artacaktır.

2000 yılında, herkesin beslenme ihtiyacını karşılamak için asgari % 50 daha fazla enerjiye, % 75 proteine ve % 100 ise değeri çok daha yüksek proteine, özellikle hayvansal proteine gereksinme duyulacaktır.

Protein deyimi Yunancada "Birinci derecede önemli" anlamına gelen Proteos kelimesinden alınmış ve ilk defa 1838'de Hollandalı kimyager Mulder tarafından incelenmiştir.

Bütün biyolojik sistemlerde yaratıcı bir güce sahip bulunan proteinler, organizmanın her türlü fonksiyon ve reaksiyonunu yönetmektedirler. Bunlar karbon, hidrojen, oksijen, azot ve bazan bunlara ek olarak kükürt, fosfor ve demir gibi elementleri içermekte olup, az çok karışık yapı ve büyük moleküler ağırlığa sahip kimyasal bileşiklerdir.

Proteinlerin kuruluşunda yapı taşı olarak yer alan ünitelere amino asit denmekte olup halen 25-28 kadar biyolojik yönden önemli ve birbirinden ayrı nitelikte amino asit bulunmaktadır. Virustan insana kadar her canlı varlık, bünyesinde protein taşımaktadır. Başka besinlerle istenildiği kadar beslenilmiş olsa dahi proteinsiz gıdalarla bir insan veya herhangi başka bir canlı, hayatını sürdürmez; çünkü proteinler karbonhidrat ve yağlar gibi vücutta yalnız enerji kaynağı olarak kullanılmamakta, yeni oluşan dokuların yapımında, gelişmesini tamamlamış olanların normal çalışmalarını teminde ve bunların çalışmaları esnasında meydana gelen kayıplarının tamirinde, vücut sıvılarının, vücudun asit-baz durumunun ayarlanmasında, anzim, bazı hormon ve antikorların yapılmasında kullanılmaktadırlar.

Proteinler sindirim esnasında hidrolize olarak kendilerini meydana getiren amino asitlere ayrılmaktadırlar.

Organizmada hücreler tarafından sentez edilemeyen ve mutlaka dışardan alınması gereken amino asitlere "Exogen", vücutta sentez edilebilenlere ise "Endogen" amino asitler denmektedir.

Proteinlerin zekâ gelişmesi ile ilgili önemini belirten çeşitli araştırmalar vardır. İnsan beyninin gelişmesinin ana rahminde başladığı, doğumdan sonra da altı ay içinde tamamlandığı bildirilmektedir. Beyin bu dönemden sonra büyümesine devam ederse de bu organın dokusunu teşkil eden esas hücrelerin sayısında bir değişiklik görülmemektedir. İşte bu organ hücrelerinin gelişmesi için gerekli olan bu çoğalma döneminin normal cereyan edebilmesi ve sonradan büyüyen ve gelişen insanın zekâ yeteneklerinin tam olabilmesi için ana ve bebeğinin proteince zengin ve dengeli bir beslenmeye tabi tutulmaları gerekmektedir.

Dimağın geliştiği dönemde yeterli protein alamayan bir bebek, ileri çağlarda yeterli protein alsa dahi, dimağ gelişme dönemini artık bitirmiş olduğundan çocuk geri zekâlı kalmaktan kurtulamamaktadır.

Dünya sağlık teşkilâtı ve gıda tarım organizasyonu gibi uluslararası teşekküller, gebe kadınlarla bebeklerin protein yetersizliğinden dolayı dünyada halen 5 milyon çocuğun geri zekâlı olduğunu bildirmektedirler.

Buraya kadar proteinlerin genel bir tanımını yaparak beslenmedeki rolünü genel hatlarıyla çizmiş bulunmaktayız.

Aşağıda ise kısa cümlelerle proteinler arasındaki farkları belirterek bunların beslenmede birbirlerine olan üstünlük nedenlerini kısaca açıklamaya çalışacağız.

Beslenme bilminde proteinler kökenlerine göre:

1. Bitkisel (Buğday, pirinç, fasulya, patates)
 2. Hayvansal (Et, süt, yumurta)
- olmak üzere ikiye ayrılmaktadırlar.

Orijini hayvansal olan proteinlerin bitkilerden elde edilenlere olan üstünlüğünün nedenlerini aşağıdaki şekilde özetleyebiliriz.

Yukarıda da önemle belirttiğimiz gibi hayvansal besinler insan organizması içinde sentezi yapılamıyan ancak vücut için gerekli olan amino asitleri (Exogen) dengeli bir oranda içermektedirler.

Bu amino asitler protein molekülü içinde sindirim enzimlerinin kolaylıkla etki yapabilecekleri durumda bulunmaktadır. Hayvansal besinler sindirim kanalındaki bezleri iyi kamçulamaları sonucu iştihayı artırmakta ve sindirim salgılarını çoğaltmaktadır. Bu nedenlerle de bitkisel gıdalara nazaran daha iyi sarfedilmekte ve çok daha süratle sindirilmektedirler. Tüm hayvansal besinler sindirim salgılarından kolayca etkilenmektedirler. Bunlar koruyucu örtü olmadan ve açık şekilde bulduklarından yeter derecede ve hatta tamamen erimekte ve dolayısıyla parçalanma ile emilmiş olmaktadır.

Bitkisel besinlerde işe yararlı maddeler hemen daima sellüloz taşıyan hücre çeperleriyle kapalı olduğundan, sindirim sistemi salgılarına karşı oldukça yüksek bir direnç göstermektedirler.

Lezzetleri üstün olan hayvansal proteinlerde B₁₂ vitamini birlikte bulunmakta ve bu tür proteinler, insan organizmasını bir çok enfeksiyonlara karşı direncini oluşturan antikorların birleşimine girmektedirler.

Hayvansal proteinin beslenmede diğer önemli görevlerinden bir tanesi de, insan vücuduna giren bitkisel orijinli proteinlerin daha yüksek oranlarda değerlendirilmesine etki göstermesidir.

Yukarıdaki bilgilerin ışığı altında insanların dengeli beslenmesinde günlük protein ihtiyacının

belli bir miktarının hayvansal proteinle karşılanması, beslenme biliminin şaşmaz ilkelerinden en önemlisi olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Bitkisel proteinle hayvansal protein arasında önemli diğer bir fark, bitkisel proteinleri oluşturan ve vücutta sentezlenemeyen amino asitler bakımından organizmanın ihtiyacını gereği gibi karşılayamamasındadır. Buna mukabil hayvansal proteinlerde bu gibi vücutta sentezlenemeyen meselâ lysin, sistin, metionin gibi amino asitlerin yoğunlukları, beslenme ve büyüme gereksinmelerini gereği gibi karşılayabilmektedir. Bu bakımdan hayvansal proteinler vücudun ihtiyacını gereği gibi karşılamakla beraber bitkisel proteinlerin vücutta daha yararlı bir biçim ve yapı kazanmasına da etki yapmaktadırlar. Daha açık bir deyimle, hayvansal proteinler bitkisel proteinleri değerlendiren başlıca faktörlerden birisi olmaktadır. Örneğin, biyolojik değerliliği oldukça düşük bir bölüm bitkisel proteinlerin hayvansal olanlarla birlikte tüketilmesiyle bitkisel kökenli olanların biyolojik değerliliği yükselmektedir.

Bunun için bir bölüm bitkisel besinlerle hazırlanan yemeklerin hayvansal gıdalarla birlikte yenilmesi beslenmenin temel ilkesi olmaktadır. Örneğin patatesin etle birlikte hazırlanması veya bu besinin sütle püre halinde kullanılması bunu insan organizması için daha yararlı bir hale getirmektedir.

Vücut hücrelerinin tamirinde hayvansal proteinlerin önemli rol oynadığı da bugün bilimsel olarak açıklanmış biyolojik bir gerçek olmaktadır.

- *Kimse komşuya ihtiyaç duymadan yaşayacak kadar zengin değildir.*

Danimarka ATASÖZÜ

- *Uygarlık bir şart değil bir harekettir, bir Liman değil, bir yolculuktur.*

Arnold TOYNBEE

- *Hür olmadan kendisini hür sayan insan, her zamankinden daha köledir.*

GOETHE

- *Büyük tehlikelerin bir güzelliği vardır. Birbirini tanımayan insanlar arasında kardeşlik yaratır.*

V. HUGO