

Beslenmede Demirin Yeri ve Hastalıklarla İlişkisi

Yasemin Şahan*, Fikri Başoğlu

Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Bursa

* yasemins@uludag.edu.tr

Özet

Değişen yaşam koşulları, farklı sosyoekonomik ve kültürel yapı, beslenme alışkanlıkları ve biçiminde değişikliklere neden olmaktadır. Günümüzde beslenme ile bağlantılı hastalıklarda belirgin bir artış görülmektedir. Bunlardan biri de mineral alımındaki düzensizliklerdir. Demir yaşayan tüm organizmalar için vazgeçilemez elementlerden biridir ve mutlaka diyetlerle alınması gerekmektedir.

Diyetlerdeki demir, gıdanın yapısında doğal olarak bulunan, zenginleştirme amacıyla katılan ve kontaminant olmak üzere üç farklı şekilde bulunabilmektedir. Demir vücuda hem ve hem olmayan demir olmak üzere iki farklı formda alınmaktadır. Hem demir yalnızca hayvansal dokularda bulunmakla birlikte, hem olmayan formunda tahıllar, baklagiller, sebzeler ve etlerin bir kısmında yer almaktadır. Her iki demirde barsak hücrelerinden iki farklı yolla geçmekte ve farklı oranlarda absorbe olmaktadır.

Yeterli miktarda demirin absorpsiyonu kimyasal formuna olduğu kadar diyetlerde bulunan güçlendirici ve inhibitör maddelerin varlığına da bağlıdır. Demirin biyoyararlılığı, demir alımı, absorpsiyonu ve kullanımı kadar bunları etkileyen faktörlerle de ilgilidir.

İnsan vücudunda ortalama erkeklerde 3,8 g, kadınlarda ise 2,3 g demir bulunmaktadır. Demir organizmada, oksijenin taşınması ve depolanmasında, elektronların taşınmasında, oksidatif metabolizma reaksiyonlarının gerçekleşmesinde, DNA sentezinde, hücre gelişimi ve çoğalmasında ve esansiyel reaksiyonların katalizinde rol oynamaktadır. Ayrıca enzimler ve proteinler tarafından da kullanılmaktadır. Bununla birlikte dokulardaki demir konsantrasyonunun iyi bir şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.

Demir metabolizmasındaki düzensizlik, insanlarda çeşitli hastalıkların oluşmasına neden olmaktadır. Demirin az miktarda alınması anemiye neden olurken, yüksek miktarlarda alımı diyabet, kalp-damar rahatsızlıkları, Wilson hastalığı, bazı nörodejeneratif bozukluklar (Parkinson, Alzheimer, Hallervordan Spatz Sendromu, Huntington hastalığı), kronik hepatit C ve bazı kanser türleri gibi birçok hastalığın oluşumunda rol oynamaktadır.

Türkiye 9. Gıda Kongresi; 24-26 Mayıs 2006, Bolu