

Bölüm 51

İMMÜN SİSTEM VE BESLENME

Sibel İBA YILMAZ¹

GİRİŞ

Sağlam bir bağışıklık sistemi, fagositoz, kompleman sistemi, hücrel ve humoral cevap gibi birçok alt birimden oluşan karışık bir sistemdir. Vücudu pekçok mikroorganizmanın invazyonundan korur. Bazı durumlarda immün sistemde birtakım aksaklıklar yaşanır. Bu aksaklıklar genetik bozukluklara bağlı (primer) ya da yaşamın ilerleyen zamanlarında farklı sebeplerle oluşan (kazanılmış) immün yetmezlikler olarak tanımlanır (1).

İmmünyetmezlik, hastalarda kısa süreli gelişebileceği gibi bazen çok uzun süreli hatta kişinin hayatı boyunca olabilir. Bu hastalar toplumsal yaşamları esnasında nelere dikkat etmeleri gerektiği konusunda bilgilendirilmelidir.

Kitabın bu bölümünde immünyetmezlik ve hastaların beslenme ile bağışıklık sistemi arasındaki ilişki tartışılacaktır.

PRİMER İMMÜN YETMEZLİK

Genetik bozukluklara bağlı gelişir. Çoğunda asıl neden belirlenemez. Bununla beraber Adenozin deaminaz (ADA), pürin nükleozid fosforilaz yetmezliği gibi enzim defektleri tanımlanmıştır. Genetik defektler genellikle X'e bağlı geçiş gösterir. Primer antikor yetmezliği, hücrel

immünyetmezlik, kompleman eksikliği, fagositer sistem defekti veya kombine immünyetmezlik bozukları tanımlanmıştır (1).

EDİNSEL İMMÜN YETMEZLİK

Doğumsal olmayan, daha çok altta yatan hastalıklara ve gelişen tıbbi tedavilerin bir sonucu olarak ortaya çıkan immünsupresyon durumudur. Malign hastaların tedavisinde kullanılan kemoterapotik ajanlar nötropenin en sık nedenidir. Yine tedavi amaçlı kullanılan radyoterapi de immünsupresyona yol açabilmektedir. Bunların dışında maligniteler, miyelofibrozis, immünsüpresif ilaç kullanımı, sıklık nötropeni, malnütrisyon, Felty's sendromu ve enfeksiyonlar (HIV_AİDS) nadir de olsa kazanılmış immünyetmezlik tablosu oluşturabilmektedir.

Kortikosteroidler ise granülosit sayısını artırır. Ancak granülosit fonksiyon bozukluğuna yol açtığı için uzun süreli ve yüksek doz kullanımında immün yetmezlik tablosu yapabilmektedirler.

HÜCRESEL VE HUMORAL İMMÜN SİSTEM

Hücrel bağışıklık T lenfositleri aracılıdır. Daha çok intracellüler patojenler, fırsatçı patojenler ve virüsle infekte hücrelere karşı etkili bir savunma sistemidir.

¹ Dr. Öğrt. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Erzurum Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi, dr.sylmaz@windowlive.com

KAYNAKLAR

1. Aslan H. 2008. Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyoloji.3. Baskı. Nobel Tıp Kitapevleri.İstanbul.
2. Chandra R K. Nutrition and the immune system: an introduction, *The American Journal of Clinical Nutrition*, Volume 66, Issue 2, August 1997, Pages 460S–463S, <https://doi.org/10.1093/ajcn/66.2.460S>.
3. Morse CE, High, KP. Nutrition, immunity and infection. *Principles and Practice of Infectious Diseases*, (6), 139-148.
4. Orman ML, Morley JE. Assesmentof protein energy malnutrition in older persons, 16, 131-140.
5. Oral HB. (2008). Enfeksiyon hastalıkları ve mikrobiyoloji. (3. Baskı). Nobel Tıp Kitapevleri. İstanbul.
6. William R. Beisel, Nutrition and Immune Function: Overview, *The Journal of Nutrition*, Volume 126, Issue suppl_10, October 1996, Pages 2611S–2615S, https://doi.org/10.1093/jn/126.suppl_10.2611S.
7. Roitt IM, Brostoff J. Immunology. London: Gower. 1991. 15. Chandra RK, ed. Primary and secondary immunodeficiency disorders. Edinburgh: Churchill Livingstone. 1983.
8. Wolf G. Multipl fonctions of vitamin A. *Physiol Rev* 64, 873-937.
9. Prasad RS. Effect of vitamin Esupplementation on leucocyte function, *AmJ Clin Nutr*, (33), 606-608.
10. Şahin H. The interaction between zinc, immune system and inflammation. *Turkiye Klinikleri J Nutr Diet-Special Topics*. 2016;2(2):77-81.
11. Füsunoğlu M. Selenyum, immün sistem ve enfeksiyon etkileşimleri. *Türkiye Klinikleri J Nutr Diet-Special Topics*. 2016;2(2):82-86.
12. John, R. *The Journal of Nutrition*. Volume 133, Issue 5, May 2003, Pages 1457S–1459S. <https://doi.org/10.1093/jn/133.5.1457S>.
13. Turner, R. J. & Finch J. M. (1991). Selenium and the immune response. *Proc. Nutr. Soc.* 50: 275–285.
14. Ünal R N. Diyet yağı ve yağ asitleriyle immün sistem etkileşimi. *Turkiye Klinikleri J Nutr Diet-Special Topics*. 2016;2(2):32-5.
15. Büyüktuncer Z. Effects of pre-, pro- and synbiotics on immune system and their functions. *Turkiye Klinikleri J Nutr Diet-Special Topics*. 2016;2(2):22-6.
16. Fukushima Y, Kawata Y, Hara H. Effect of probiotic formula on intestinal immunglobulin A production in healty children. *Int J Food Microbiol*. 1998, 39-42.
17. Çiçek, B. Phytochemicals and immune system. *Turkiye Klinikleri J Nutr Diet-Special Topics*. 2016;2(2):36-41.
18. Güneş EF. Cooking methods, caused chemical substances and the immune system. *Turkiye Klinikleri J Nutr Diet-Special Topics*. 2016;2(2):106-12.
19. Mart A, Markos A, Martinez A. Obesity and immune function relationships. <https://doi.org/10.1046/j.1467-789x.2001.00025.x>.
21. Akyol M. A. Effects of sulfur amino acids and glutathione on immune system. *Turkiye Klinikleri J Nutr Diet-Special Topics*. 2016;2(2):47-51.
22. Saka M. The principle effects of arginine and glutamine on immune system. *Turkiye Klinikleri J Nutr Diet-Special Topics*. 2016;2(2):52-5.