

14. BÖLÜM

MULTİPL SKLEROZ ve MİKROBİOTA

Yılmaz İNANÇ¹

Multipl skleroz (MS), santral sinir sistemini (SSS) etkileyen kronik inflamatuvar bir demiyelinizan hastalıktır. Hastalık yaklaşık olarak 20-40 yaşları arasında ve genellikle kadınlarda görülmektedir. Dünyada 2.1 milyondan fazla kişiyi etkilediği bilinmektedir. Hastalığın nedeni tam olarak anlaşılmamıştır ve hem genetik hem de çevresel faktörlerin hastalığın gelişiminde önemli roller oynadığı görülmektedir. Görülme sıklığı açısından dünyada yüksek, orta ve düşük görülme bölgeleri tanımlanmıştır. Yüksek sıklıkla görülen yerler Kuzey Avrupa, İsrail, Kanada, Kuzey Amerika, Yeni Zelanda, Güneydoğu Avustralya olup prevalans 30/100000 üzerindedir. Orta grupta Avustralya, Güney Amerika, Güneybatı Norveç, Kuzey İskandinavya, Ukrayna, Güney Afrika olup prevalans 15-25/100000'dir. Düşük sıklıkta görülen yerler ise Asya, Afrika, Güney Amerika'nın kuzeyi olup prevalansı 5/100000 altındadır. Aynı coğrafyada yaşayan farklı ırk ve etnik gruplarda belirgin prevalans farklılıkları bildirilmiştir. MS prevalansının düşük olduğu ülkelerden, MS prevalansının yüksek olduğu ülkelere göç eden topluluklarda yapılan epidemiyolojik çalışmalarda yaş faktörü-

¹ Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı

KAYNAKLAR

1. Mansilla, M. J., Montalban, X., & Espejo, C. Heat shock protein 70: roles in multiple sclerosis. *Molecular Medicine*; 2012;18(1), 1018.
2. J. Joscelyn, L.H. Kasper. Digesting the emerging role for the gut microbiome in central nervous system demyelination. *Mult. Scler.* 20;2014: 1553-1559
3. C.A. Dendrou, L. Fugger, M.A. Friese Immunopathology of multiple sclerosis *Nat. Rev. Immunol*, 15;2015: 545-558
4. Ochoa-Repáraz J, Mielcarz DW, Begum-Haque S, Kasper LH. Gut, bugs, and brain: role of commensal bacteria in the control of central nervous system disease. *Ann Neurol.* 2011;69:240–7.
5. Wang Y, Kasper LH. The role of microbiome in central nervous system disorders. *Brain Behav Immun.* 2014;38:1–12.
6. Souza Moreira B. B, Almeida Franzoi A. E, Gonçalves M. V. M, Nascimento O. J. M, Becker J. Lymphocytes T Helper 17 in Multiple Sclerosis: Regulation by Intestinal Microbiota. *J Neurol Exp Neurosci*; 2019;5(1), 40-47.
7. Lee YK, Menezes JS, Umesaki Y, Mazmanian SK. Proinflammatory T-cell responses to gut microbiota promote experimental autoimmune encephalomyelitis. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2011;108(Suppl):4615–22.
8. Calvo-Barreiro L, Eixarch H, Montalban X, Espejo C. Combined therapies to treat complex diseases: The role of the gut microbiota in multiple sclerosis. *Autoimmunity reviews*; 2018: 17(2), 165-174.
9. Ochoa-Repáraz J, Mielcarz DW, Wang Y, Begum-Haque S, Dasgupta S, Kasper DL, et al. A polysaccharide from the human commensal *Bacteroides fragilis* protects against CNS demyelinating disease. *Mucosal Immunol.* 2010;3:487–95.
10. Rumah KR, Linden J, Fischetti VA, Vartanian T. Isolation of *Clostridium perfringens* type B in an individual at first clinical presentation of multiple sclerosis provides clues for environmental triggers of the disease. *PLoS One.* 2013;8:e76359.
11. Bhargava, P., & Mowry, E. M. Gut microbiome and multiple sclerosis. *Current neurology and neuroscience reports*, 2014;14(10), 492.

12. David LA, Maurice CF, Carmody RN, Gootenberg DB, Button JE, Wolfe BE, et al. Diet rapidly and reproducibly alters the human gut microbiome. *Nature*. 2014;505:559–63.
13. Riccio P, Rossano R. Diet, gut microbiota, and vitamins D+ A in multiple sclerosis. *Neurotherapeutics*, 2018; 15(1), 75-91