

Bölüm 37

FİBROMİYALJİ VE BESLENME

Yasemin İLHAN¹

GİRİŞ

Fibromiyalji (Latince fibro/fibröz=doku, Yunanca myo=kas, algos=acı; Fibromiyalji (FM) veya Fibromiyalji Sendromu (FMS) olarak da bilinir (1).

Fibromiyalji (FM), etyolojisi tam olarak bilinmeyen; yaygın vücut ağrıları , yorgunluk, uyku sorunları ve diğer bilişsel bozukluklarla karakterize karmaşık kronik bir hastalıktır. Fibromiyalji (FM) eklem kaynaklı olmayan kompleks bir ağrı sendromudur (2). FM'de sıklıkla görülen kronik yorgunluk, depresyon, uyku bozuklukları, bilişsel disfonksiyon gibi şikayetler hastaların yaşam kalitesini etkilemektedir (3). Fibromiyalji tedavisi için en uygun yaklaşım multidisiplinerdir ve alternatif tedaviler arasında beslenme giderek daha önemli hale gelmiştir. Fibromiyalji tedavi programları kilo verme stratejilerini, beslenme eğitimini, özel diyet müdahalelerini ve hedef besin takviyesi kullanımını içermelidir (4). Özellikle son çalışmalar temel metal iyonları ve vitaminler dahil olmak üzere besleyici bileşenlerin dengesizliğinin FM gelişiminde kritik bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Çünkü fibromiyaljide temel sorun olan kas ağrısı; amino asitler, magnezyum, selenyum, B ve D vitamin eksikliklerinin yanı sıra civa, kadmiyum ve kurşun gibi ağır metallerin zararlı etkileri ile ilişkilendirilmiştir

(2). Araştırmalar; belirli temel besin maddelerinde eksikliklerinde, hastalarda ağrı önleyici mekanizmaların fonksiyonlarında bozulma sonrasında yorgunluk ve diğer FM semptomları tetikleyebileceğini göstermektedir.

Bu yazıda, beslenme ve FM arasındaki olası ilişkiyi değerlendirmek amaçlanmıştır. Ayrıca, FM ile ilgili mevcut verileri, bazı beslenme önerileri ve diyet takviyeleri araştırılmıştır. FM ile beslenme arasındaki ilişkiyle ilgili literatür gözden geçirilmiş ve beslenmedeki bileşenlerle ilgili temel noktalar vurgulanmıştır .

Fibromiyalji Tanı Kriterleri

Fibromiyalji kompleks bir sendromdur, hastalığın tanısında kullanılan sınıflama ve tanı kriterleri de zaman içerisinde değişikliğe uğramıştır (5). Fibromiyalji ilk kez 1970'li yıllarda romatoid artrit farklı bir romatolojik hastalık olarak düşünülmüş ancak; Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve diğer tüm uluslararası tıp organizasyonları tarafından 1990'lı yıllara kadar tam olarak tanımlanmamıştır (3).

American College Of Rheumatology (ACR) 1990 Tanı Kriterleri

FMS tanısı için uzun yıllar boyunca, hassas nokta muayenesini esas alan ACR 1990 Tanı Kriterleri kullanılmıştır (Tablo 1). 1990 ACR kriter-

¹ Acil Tıp Uzmanı, İzmir Çiğli Bölge Eğitim Hastanesi, yaseminilhan64@gmail.com

ortaya çıkmasına yardım eden faktör olarak, ağır metal zehirlenmeleri gösterilmekte ve bu hastalığın, limbik sistemin ağır metallerle yüklenmesinden kaynaklanan bir yansıma şeklinde ortaya çıktığı; ayrıca kas ve bağ dokusunda da toksik düzeylerde ağır metallerin bulunduğu ileri sürülmektedir (1). Bu konuda, başta civa ve kurşun olmak üzere, kadmiyum, alüminyum, zirkonyum, bakır ve arsenik suçlanmakta; civa için başlıca kaynak olarak ise, civa ile kontamine balıkların yenmesi ve diş hekimleri tarafından kullanılan amalgam dolgular gösterilmektedir.

Sonuç olarak; bu bölümde güncel bilgi ve yayınlar ışığında, FM ve beslenme arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Son yıllarda, FM'nin tedavisi için beslenme yollarının belirgin önemi kabul edilmiştir. FM tanısı almış bireylerde yaşam kalitesini artıracak yaklaşımlar belirlenmesi gerekmektedir

Mevcut çalışmalara dayanılarak söylenebilir ki; bazı mineraller ve vitaminler, FM tedavisine eksiklikleri gidermek için beslenme yaklaşımında, oksidatif stresle mücadele etmede ve bağışıklık sistemini desteklemede kullanılabilir. Ayrıca, çok sayıda çalışma, sebze yönünden ve antioksidan besinler bakımından zengin sağlıklı bir diyet uygulamasının FM semptomları üzerindeki yararlı etkisini vurgulamıştır. Hastalarda temel yaklaşım; normal beden kitle indeksine ulaşmak ve başta antioksidan vitamin ve mineraller olmak üzere özellikle kanda yetersiz düzeyde bulunan mikrobeseinlerin takviyesini sağlamak olmalıdır. Bazı diyet protokollerinin sonuçları, FM semptomlarının yönetiminde besin maddelerinin potansiyel rolü için kanıtları güçlendiren FM semptomlarının hafifletildiğini göstermektedir. Bununla birlikte, bazı endişeler devam etmektedir ve araştırmalar, farklı besin takviyelerinin ve diyet alışkanlıklarının FM patogenezini, gelişimini ve hatta tedaviyi nasıl etkileyebileceği ile ilgili birçok şaşırtıcı soruyu ele almalıdır. FM anlayışımızı geliştirmek ve başarılı bir terapötik yaklaşım için mevcut seçenek ve önerileri geliştirmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

KAYNAKAR

1. Nazlıkul H., Fibromiyalji Sendromu (FMS) -Fibromyalgia Syndrome , *Bilimsel Tamamlayıcı Tıp, Regülasyon ve Nöralterapi Dergisi* Cilt 8, Sayı 2 : 2014 |
2. Bjørklunda G., Dadarb M, Chirumboloc S., Fibromyalgia and nutrition: Therapeutic possibilities? , *Biomedicine & Pharmacotherapy* 103 (2018) 531-538, <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.04.056>
3. Yılmaz H., Yıldırım H., Fibromiyalji Beslenme Yaklaşımı- Fibromyalgia and Nutrition, *SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi Cilt 6 / Sayı 3 / 2015*
4. Rossi A., Di Lollo A.C., Guzzo M.P. Fibromyalgia and nutrition: what news, *Clin. Exp. Rheumatol.* 33 (1 Suppl. 88) (2015) S117-S125.
5. Çakır T., Fibromiyalji Sendromunda Tanı Kriterleri: *Türkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics* 2015; 8(3): 22-27
6. Özkan N.,Fibromiyalji Sendromunda Bütüncül Yaklaşım - Complementary Approach In Fibromyalgia Syndrome, *Journal of Complementary Medicine, Regulation and Neural Therapy Volume 11, Number 1 : 2017*
7. Coşkun NC., Fibromiyalji Sendromunda Klinik, Tanı, Ayırıcı Tanı: *Türkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics* 2015; 8(3): 15-21
8. Ata AM, Çetin A. Fibromiyalji Tanımı, Epidemiyolojisi: *Türkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics* 2015; 8(3): 1-4
9. Topbas M, Cakirbay H, Gulec H, Akgol E, Ak I, Can G.,The prevalence of fibromyalgia in women aged 20-64 in Turkey. *Scand J Rheumatol* 2005; 34: 140-4.
10. Branco JC, Bannwarth B, Failde I, Abello Carbonell J, Blotman F, Spaeth M, et al. Prevalence of fibromyalgia: a survey in five European countries. *Semin Arthritis Rheum* 2010;39:448-53.
11. Arranz L.-I., Canela M.-A., Rafecas M., REVIEW Fibromyalgia and nutrition, what do we know? *Rheumatol Int* (2010) 30:1417-1427 DOI 10.1007/s00296-010-1443-0
12. Strain G.W., Dietary habits and psychosocial outcomes in women with fibromyalgia, *J. Acad. Nutr. Diet.* 117 (8) (2017) 1175-1176.
13. Basu N., Kaplan C.M., Ichescio E.,Neurobiological features of fibromyalgia are also present among rheumatoid arthritis patients, *Arthritis Rheumatol.* (2018).
14. Grundy S.M., Metabolic syndrome scientific statement by the American heart association and the national heart, lung, and blood institute, *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.* 25 (11) (2005) 2243-2244, <http://dx.doi.org/10.1161/01.ATV.0000189155.75833.c7>.
15. Rauma AL. Vegan diet alleviates fibromyalgia symptoms. *Scand J Rheumatol* 2000; 29(5): 308-313.
16. Bennet RM. A raw vegetarian diet for patients with fibromyalgia. *Curr Rheumatol Rep* 2002; 4(4): 284.
17. Hanninen O., Kaartinen K., Rauma AL., Antioxidants in vegan diet and rheumatic disorders. *Toxicology* 2000; 155: 45-53.
18. Timmerman G.M., Calfa N.A., Stuijbergen A.K., Correlates of body mass index in women with fibromyalgia, *Orthop. Nurs.* 32 (2) (2013) 113.
19. Malatji B.G., Meyer H., Mason S., A diagnostic biomarker profile for fibromyalgia syndrome based on an NMR

- metabolomics study of selected patients and controls, *BMC Neurol.* 17 (1) (2017) 88.
20. Ribeiro G.A., Scola R.H., Piovesan E.J., The importance of lactic acid in migraines and fibromyalgia, *Rev. Bras. Reumatol.* 55 (6) (2015) 471–476.
 21. MacIver K., Lloyd D., Kelly S., 870 the relief of phantom pain using mental imagery, *Eur. J. Pain* 10 (2006) S225.
 22. Friedlander J.I., Shorter B., Moldwin R.M., Diet and its role in interstitial cystitis bladder pain syndrome (IC/BPS) and comorbid conditions, *BJU. Int.* 109 (11)(2012) 1584–1591.
 23. Kreider R.B., Kalman D.S., Antonio J., International society of sports nutrition position stand: safety and efficacy of creatine supplementation in exercise, sport, and medicine, *J. Int. Soc. Sports Nutr.* 14 (1) (2017) 18.
 24. Totsch S.K., Waite M.E., Sorge R.E., Dietary Influence on Pain via the Immune System, *Progress in Molecular Biology and Translational Science, Elsevier*, 2015 pp. 435–469.
 25. Lin P.C., Lo S.M., Wu S.P., Fatigue life estimations of allad AA2024-T3 friction stir clinch joints, *Int. J. Fatigue.* 107 (2018) 13–26.
 26. Park J.H., Niermann K.J., Olsen N.J., Evidence for metabolic abnormalities in the muscles of patients with fibromyalgia, *Curr. Rheumatol. Rep.* 2 (2) (2000) 131–140.
 27. Chaitow L., Lowe J.C., Fibromyalgia Syndrome. Chapter Ten–The metabolic rehabilitation of fibromyalgia patients. United Kingdom: *Churchill Livingstone.* 2010; 247–262.
 28. Verheesen RH, Schweitzer CM. Iodine deficiency, more than cretinism and goiter. *Med Hypotheses* 2008; 71: 645– 648.
 29. Yunus MB, Arslan S., Aldag J.C. Relationship between body mass index and fibromyalgia features. *Scand J Rheumatol* 2002; 31: 27-31.
 30. BAZZICHI L, PALEGO L, GIANNACCINI G et al.: Altered amino acid homeostasis in subjects affected by fibromyalgia. *Clin Biochem* 2009; 42: 1064-70.
 31. Tipton K.D., Elliott T.A., Ferrando A.A., Stimulation of muscle anabolism by resistance exercise and ingestion of leucine plus protein, *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* 34 (2) (2009) 151–161.
 32. Schwarz M., Offenbaecher M., Neumeister A., Evidence for an altered tryptophan metabolism in fibromyalgia, *Neurobiol. Dis.* 11 (3) (2002) 434–442.
 33. Caro X., Winter E., Dumas A., A subset of fibromyalgia patients have findings suggestive of chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy and appear to G. Bjørklund et al., *Biomedicine & Pharmacotherapy* 103 (2018) 531–538
 34. Alciati A., Atzeni F., Grassi M, Features of mood associated with high body weight in females with fibromyalgia, *Compr. Psychiatry* 80 (2018) 57–64.
 35. Regland B., Forsmark S., Halaouate L., Response to vitamin B12 and folic acid in myalgic encephalomyelitis and fibromyalgia, *PLoS One* 10 (4) (2015) e0124648.
 36. Li M.M., Yu J.T., Wang H.-F., Efficacy of vitamins B supplementation on mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: a systematic review and meta-analysis, *Curr. Alzheimer Res.* 11 (9) (2014) 844–852.
 37. Wepner F., Scheuer R., Schuetz-Wieser B., Effects of vitamin D on patients with fibromyalgia syndrome: a randomized placebo-controlled trial, *PAIN®* 155 (2) (2014) 261–268.
 38. Armstrong D., Meenagh G., Bickle I., Vitamin D deficiency is associated with anxiety and depression in fibromyalgia, *Clin. Rheumatol.* 26 (4) (2007) 551–554.
 39. Dogru A., Balkarli A., Cobankara V., Effects of vitamin d therapy on quality of life in patients with fibromyalgia, *Eurasian J. Med.* 49 (2) (2017) 113.
 40. Finbråten A.-K., Syversen U., Skranes J., Bone mineral density and vitamin d status in ambulatory and non-ambulatory children with cerebral palsy, Osteoporos. *Int.* 26 (1) (2015) 141–150.
 41. Huisman A.M., White K.P., Algra A., Vitamin D levels in women with systemic lupus erythematosus and fibromyalgia, *J. Rheumatol.* 28 (11) (2001) 2535–2539.
 42. Straube S., Moore A.R., Derry S., Vitamin D and chronic pain, *Pain* 141 (1-2) (2009) 10–13.
 43. Holick M.F., The vitamin D deficiency pandemic: approaches for diagnosis, treatment and prevention, *Rev. Endocr. Metab. Disord.* 18 (2) (2017) 153–165.
 44. BABADAĞ B., BALCI ALPARSLAN G., Fibromiyalji ve D Vitamini İlişkisi: Hemşirelik Bakımı-The Relationship between Fibromyalgia and Vitamin D: Nursing Care *DERLEME DOI: 10.17681/hsp.96071 HSP* 2016;3(3):226-233 226
 45. Lodh M, Goswami B, Mahajan RD, Assessment of vitamin D status in patients of chronic low back pain of unknown etiology. *Indian Journal of Clinical Biochemistry* 2015; 30(2): 174-179.
 46. Al-Allaf AW, Mole PA, Paterson CR, Bone health in patients with fibromyalgia. *Rheumatology* 2003; 42: 1202–1206.
 47. Armstrong DJ, Meenagh GK, Bickle I. Vitamin D deficiency is associated with anxiety and depression in fibromyalgia. *Clin Rheumatol* 2007; 26: 551–554.
 48. Sendur O.F., Tastaban E., Turan Y., The relationship between serum trace element levels and clinical parameters in patients with fibromyalgia, *Rheumatol. Int.* 28 (11) (2008) 1117.
 49. Jinno N., Nagata M., Takahashi T., Marginal zinc deficiency negatively affects recovery from muscle injury in mice, *Biol. Trace Elem. Res.* 158 (1) (2014) 65–72.
 50. Altura B., Tension headaches and muscle tension: is there a role for magnesium? *Med. Hypotheses* 57 (6) (2001) 705–713.
 51. Tanabe K., Yamamoto A., Suzuki N., Efficacy of oral magnesium administration on decreased exercise tolerance in a state of chronic sleep deprivation, *Jpn. Circ. J.* 62 (5) (1998) 341–346.
 52. Rondon L., Privat A., Daulhac L., Magnesium attenuates chronic hypersensitivity and spinal cord NMDA receptor phosphorylation in a rat model of diabetic neuropathic pain, *J. Physiol.* 588 (21) (2010) 4205–4215.
 53. Pamuk O., Cakir N., The variation in chronic widespread pain and other symptoms in fibromyalgia patients. The effects of menses and menopause, *Clin. Exp. Rheumatol.* 23 (6) (2005) 778.

54. Maggio M., De Vita F., Lauretani F., IGF-1, the cross road of the nutritional, inflammatory and hormonal pathways to frailty, *Nutrients* 5 (10) (2013) 4184-4205.
55. Forti M., Zamuner A.R., Andrade C.P., Lung function, respiratory muscle strength, and thoracoabdominal mobility in women with fibromyalgia syndrome, *Respir. Care* 61 (10) (2016) 1384-1390.
56. Benotti P.N., Bistran B., Metabolic and nutritional aspects of weaning from mechanical ventilation, *Crit. Care Med.* 17 (2) (1989) 181-185.
57. Rabadiya S., Bhadada S., Dudhrejia A., Magnesium valproate ameliorates type 1 diabetes and cardiomyopathy in diabetic rats through estrogen receptors, *Biomed. Pharmacother.* 97 (2018) 919-927.
58. Kasim A.A., Calcium, Magnesium and Phosphorous Levels in Serum of Iraqi Women with Fibromyalgia, *Iraqi. J. Pharm. Sci.* (2017) 34-37 (ISSN: 1683-3597,ESSN: 2521-3512) 20(2).
59. Ortancil O, Sanlı A, Eryuksel R, Association between serum ferritin level and fibromyalgia syndrome. *Eur J Clin Nutr* 2010; 64: 308-12.
60. Pamuk G.E., Pamuk O.N., Set T, An increased prevalence of fibromyalgia in iron deficiency anemia and thalassemia minor and associated factors. *Clin Rheumatol* 2008; 27: 1103-8.
61. Mader R, Koton Y, Buskila D, Herer P, Serum iron and iron stores in non-anemic patients with fibromyalgia. *Clin Rheumatol* 2012; 31: 595-9.
62. Pamuk GE, Pamuk ON, Set T, Harmandar O, Yeşil N. An increased prevalence of fibromyalgia in iron deficiency anemia and thalassemia minor and associated factors. *Clin Rheumatol* 2008; 27: 1103-1108.
63. Bozkurt M., Caglayan M., Oktayoglu P., Serum prolidase enzyme activity and oxidative status in patients with fibromyalgia, *Redox Rep.* 19 (4) (2014) 148-153.
64. Meeus M., Nijs J., Hermans L., The role of mitochondrial dysfunctions due to oxidative and nitrosative stress in the chronic pain or chronic fatigue syndromes and fibromyalgia patients: peripheral and central mechanisms as therapeutic targets? *Expert Opin. Ther. Targets* 17 (9) (2013) 1081-1089.
65. Delesalle C., Bruijn M., Wilmink S., H., White muscle disease in foals: focus on selenium soil content. A case series, *BMC Vet. Res.* 13 (1) (2017) 121.
66. Venardos K.M., Kaye D.M., Myocardial ischemia-reperfusion injury, antioxidant enzyme systems, and selenium: a review, *Curr. Med. Chem.* 14 (14) (2007) 1539-1549.
67. Alehagen U., Johansson P., Björnstedt M., Relatively high mortality risk in elderly Swedish subjects with low selenium status, *Eur. J. Clin. Nutr.* 70 (1) (2016) 91.
68. Arranz L., Canela M., Rafecas M, Dietary aspects in fibromyalgia patients: results of a survey on food awareness, allergies, and nutritional supplementation. *Rheumatol Int* 2012; 32: 2615-21.
69. Merchant R.E., Carmack C.A., Wise C.M., Nutritional supplementation with *Chlorella pyrenoidosa* for patients with fibromyalgia syndrome: a pilot study. *Phytother Res* 2000; 14: 167-73.
70. Nieddu M.E., Menza L., Baldi F, Efficacy of Cellfood's therapy (deutrosulfazyme) in fibromyalgia. *Reumatismo* 2007; 59: 316-21.
71. Lister R.E.: An open, pilot study to evaluate the potential benefits of coenzyme Q10 combined with Ginkgo biloba extract in fibromyalgia syndrome. *J Int Med Res* 2002; 30: 195-9.
72. Alves C.R., Santiago B.M., Lima F et al., Creatine supplementation in fibromyalgia: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2013; 65: 1449-59.
73. Rohr U.D., Herold J., Melatonin deficiencies in women. *Maturitas* 2002; 41: S85-104.