

PSİKİYATRİK HASTALIKLAR VE EGZERSİZ

Burak FARİZ*

ÖZET

Egzersiz kronik hastalıklar üzerinde olumlu etkileri olduğu pek çok çalışma ile gösterilmiştir. Psikiyatrik hastalıklara olan etkilerini de inceleyen pek çok çalışma vardır. Bu çalışmalar egzersizin ruhsal iyilik hali sağladığını, belirtileri azalttığını ve koruyucu etkileri olduğunu göstermektedir. Özellikle majör depresyon, bipolar bozukluk ve demans tedavisinde egzersize yer verilmesi ile olumlu sonuçlar elde edilmektedir. Nörotrofik faktörler, nörotransmitter ve sitokin salınımları ve beyin kan akımı üzerindeki etkileri, egzersizin psikiyatrik hastalıklardaki etki mekanizmasını açıklamak için kullanılmaktadır. Bu bilgilere karşın, psikiyatrik hastalıklarda kullanılabilecek belirli egzersiz reçeteleri halen oluşmamıştır ve bu konuda yeterli çalışma yoktur.

Anahtar sözcükler: Egzersiz, psikiyatrik hastalıklar, depresyon, bipolar bozukluk

SUMMARY

PSYCHIATRIC DISEASES AND EXERCISE

Several studies have revealed that exercise has positive effects on chronic diseases. There many studies that examine the effects of exercise on psychiatric diseases, as well. These studies demonstrate that exercise provides mental well-being, reduces symptoms and has protective effects, especially in the treatment of major depression, bipolar disorder and dementia. The effects of exercise on neurotrophic factors, neurotransmitter and cytokine release, and cerebral blood flow are used to clarify its mechanisms in psychiatric disorders. Despite this information, there are still no specific exercise prescriptions that can be used in psychiatric disorders, and studies are not sufficient on the subject.

Key words: *Exercise, psychiatric diseases, depression, bipolar disorder*

*Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Spor Hekimliği Birimi, Kocaeli

GİRİŞ

Fiziksel aktivite ve egzersiz tanımlamaları, günümüz dünyasının yaşam koşulları ile birlikte gelen hareketsizlik nedeniyle, giderek önemi artan başlıklar olmuştur. Fiziksel aktivite, enerji harcanmasına neden olan tüm bedensel hareketleri kapsayan genel bir tanım iken; egzersiz, fiziksel sağlığı korumak, iyileştirmek ve geliştirmek üzere yapılandırılmış planlı ve tekrarlayıcı hareket olarak tanımlanan daha belirgin bir başlıktır. Pek çok çalışma egzersizin kronik hastalıkların önlenmesi veya seyrinde olumlu etkileri olduğunu göstermiştir (1,4,21).

Psikiyatrik hastalıklar bireyi ve toplumu etkileyen önemli sağlık sorunlarıdır. Bu hastalıkları tedavi ederken, birçok yöntem ve ilaç denenmektedir. Bununla birlikte, çok uzun süredir ruh sağlığı ve egzersiz arasındaki ilişkinin önemi vurgulanmaktadır. Araştırmalar egzersizin fiziksel sağlığa olumlu etkilerinin yanı sıra, bilişsel işlevleri iyileştirdiğini ve ruhsal iyilik hali sağladığını göstermektedir (7,23,31). Ayrıca Carek ve ark. (3), fiziksel inaktivitenin psikiyatrik hastalıkların oluşmasında etkili olduğunu belirtmektedir. Egzersizin bir diğer etkisi fiziksel hastalıkların görülme sıklığını azaltması ve ruhsal iyilik haline katkı sağlamasıdır. Kişilerin sosyal hayatına entegre edilen egzersiz programlarının etkili bir tedavi yöntemi olabileceği ileri sürülmektedir (14). Burada belli patolojiler başta olmak üzere egzersizin etkisi ve mekanizmaları özetlenmektedir.

Majör depresyon

Majör depresyon en az iki hafta süren çökkün duygudurum veya anhedoniye eşlik eden enerji kaybı, değersizlik hissi, umutsuzluk, kendini suçlama, iştah kaybı, uyku ve cinsel istekte azalma veya artış, dikkat dağınıklığı ve intihar düşüncesi belirtilerinden en az dördünün bulunması ile karakterize bir hastalıktır. Yaşam boyu yaygınlığı ortalama %15 olan majör depresyon, morbitide ve mortaliteye yol açabilen önemli bir hastalıktır. Bu nedenle tedavisi önem arz etmektedir. Medikal tedaviye psikoterapi eşlik eder. Medikal tedavide serotonin ve noradrenalin geri alım inhibitörleri ilk yeğlenen ilaçlardır (32).

Kupfer ve ark. (16) derleme makalelerinde majör depresyonun patofizyolojisinde nörotrofik faktörlerin, bazı büyüme faktörlerinin, proenflamatuar sitokinlerin ve hipotalamo-pitiüter-adrenokortikal aksın da dahil olduğu hormon benzeri salgıları olan sistemlerin bozulduğunu ileri sürmüşlerdir. Depresyona yatkınlığın oluştuğu stres durumlarında bazı nörotrofik faktörler artmakta, bu artış sonucu nörogenezis olumsuz yönde etkilenmektedir (8). Öte yandan, BDNF (brain-derived neurotrophic

factor) gibi bazı diğer faktörlerin düzeylerinin majör depresyonda düşük olduğu ve tedavi ile yükseldiği de bilinmektedir (30). Majör depresyon olgularında görülen bir diğer değişim (IL)-1 ve (IL)-6 interlökinlerinde ve tümör nekrozis faktör alfa (TNF- α) gibi proenflamatuar sitokinlerde gözlenen artışlardır. IL- düzeylerindeki artış ile azalmış serotonin metabolit düzeyleri ilişkili bulunmuştur (6).

Depresyon hastalarında insülin direnci de sıkça gözlenmekte ve bunun bilişsel işlev üzerine olumsuz etkileri olduğu bildirilmektedir. Artmış insülin düzeyleri bazı merkezi sinir sistemi odaklarını etkilemektedir. Bununla birlikte, insülin direnci proenflamatuar sitokinleri aktive etmekte, nöronal ve glial hücrelerin yaşam sürelerini etkileyebileceği belirtilmektedir (20). Egzersizin tüm bu patolojik yolları etkileyip etkilemediği net bilinmemekle birlikte; enflamatuar süreçleri etkilediği bildirilmektedir. Orta şiddetteki egzersizin antienflamatuar etkiyle koruyucu olduğu öne sürülmektedir. Buradan yola çıkarak, yüksek şiddette egzersizlerin olumsuz etkisinin olabileceği dikkate alınmalıdır (20).

Egzersizin majör depresyona etkisini inceleyen çalışmalar vardır (15,25). Haftada üç kez 30 dk uygulanan orta şiddette aerobik egzersiz programının majör depresyon tedavisinde etkili olduğu bildirilmektedir (21). Ayrıca farmakoterapiye eklenen egzersiz programının tedaviye yanıtı arttırdığı gösterilmiştir (29). Egzersizin kontrol gruplarına göre depresif semptomlarda daha etkili olduğu, fakat farmakoterapi ve psikoterapiye oranla daha etkili olmadığı bildirilmiştir (5). Pek çok meta-analizde egzersizin majör depresyon olgularında belirtilerin düzelmesine yardımcı olduğu bildirilmektedir (11,15). Bu olumlu etkilerin genel toplumda geçerli olup olmadığı net olarak bilinmemekle birlikte, egzersizin depresyon gelişme riskini düşürdüğü bildirilmiştir (19).

Farklı egzersiz tipleri incelendiğinde, özellikle aerobik ve direnç egzersizlerinin kognitif fonksiyonları geliştirdiği ve depresif semptomları azalttığı gözlenmektedir. Trivedi ve ark. (29) farmakoterapiye yeterli yanıt alınamayan olgulara egzersiz tedavisi uygulamanın etkilerini incelemişlerdir. Olgular 12 haftalık iki ayrı egzersiz programı grubuna ayrılmışlar; haftalık ortalama 4.0 mph'lik hızla 210 dk'lık veya haftalık 3.0 mph'lik hızla 75 dk'lık yürüyüş uygulamışlardır. Sonuçta, her iki grupta da depresyon belirtilerinde düzelmeler gözlenmiştir (29).

Anksiyete bozukluğu

Bir başka hastalık grubu olan anksiyete bozukluğu kaygının veya endişenin belli bir süreyi kapsayacak biçimde normalin çok üstünde

arttığı veya yoğunlaştığı durumları tanımlar. Bu başlığın altında panik bozukluk, yaygın anksiyete bozukluğu, travma sonrası stres bozukluğu, sosyal fobi, obsesif kompulsif bozukluk ve özgül fobiler gibi tablolar yer alır. Jayakody ve ark. (10) derlemelerinde egzersizin panik bozuklukta belirtileri azalttığını, fakat farmakoterapiye oranla daha az etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Bununla birlikte, egzersiz ile antidepresan tedavinin kombine edilmesi ile daha iyi yanıt alındığı gösterilmiştir. Egzersiz tipi olarak aerobik veya anaerobik egzersiz uygulanmasının fark oluşturmadığı belirtilmekle birlikte; etkin tedavi için gerekli olan egzersiz tipi ve şiddeti konusunda belirsizlik sürmektedir. Buna karşılık, başka bir derlemede gerek anksiyete bozukluklarında, gerekse ünipolar depresyonda, klasik tedavilere egzersiz eklenmesinin “kanıt-3” düzeyinde etkili olduğu bildirilmiştir (24).

Bipolar bozukluk ve şizofreni

Bipolar bozukluk ve şizofreni gibi ciddi hastalıklarda egzersizin etkilerini inceleyen çalışma sayısı oldukça azdır. Krough ve ark. (15)'nin derlemelerinde şizofreni hastalarına egzersiz uygulanmasının minimal kardiyovasküler etkileri olduğu, depresyonu olan hastalarda ise daha yüksek düzeylerde yarar sağlandığı bildirilmektedir. Stanton ve ark. (27) ise derlemelerinde duygudurum bozukluğu olan hastalarda 9-12 hafta sürecek, haftada 3-4 kez 30-40 dk'lık hafif-orta şiddetli kardiyovasküler egzersiz uygulamanın etkili olduğunu bildirmişlerdir. Bipolar bozukluk ve şizofreni gibi ciddi tabloların tedavisi yapılırken çok yönlü yaklaşımların izlenmesi gerekmekte ve egzersiz tedavisinin de bu gibi yaklaşımlarda yer alması genel olarak önerilmektedir.

Bipolar bozukluk veya şizofrenide uygulanan ilaç tedavilerinin kilo artışı ve metabolik disregülasyon gibi yan etkileri sıktır. Bu gibi yan etkiler hem tedaviye uyumu bozmakta, hem de ilerleyen dönemlerde mortalite artışını beraberinde getirmektedir. Bu hastalıklarda ortaya çıkan obezite, dislipidemi, hipertansiyon ve hipergliseminin tedavisinde egzersiz tedavisi diyet ile birlikte uygulanabilecek önemli bir tedavi seçeneğidir (12).

Diğer patolojiler

Egzersizin madde bağımlılığı tedavisinde yararlı bir seçenek olduğu genel kabul görmektedir. Fakat ne tür egzersizin yararlı olduğu ve hangi şiddette yapılması gerektiği konusunda belirsizlik bulunmaktadır (18).

Çocuk ve ergen popülasyonda görülen dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) egzersizden yararlanılabilecek bir başka klinik tablodur.

DEHB ile ilişkili semptomların egzersiz ile azalabileceği bildirilmektedir (2). Bununla birlikte egzersizin DEHB belirtileri ve gelişimi üzerine etkilerini inceleyen daha çok çalışmaya gereksinim vardır.

Demans ve egzersiz arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok çalışma bulunmaktadır. Egzersizin Alzheimer tipi demansa karşı koruyucu etkileri olduğu ve demans tanısı konmuş hastalarda belirtileri azalttığı yaygın bir görüştür. Stubbs ve ark. (28) derleme yazılarında egzersiz ile motor fonksiyonların ve yaşam kalitesinin demans hastalarında olumlu yönde etkilendiğini bildirmişlerdir.

Gebelik dönemi depresyonu, egzersizin ruhsal hastalık tedavisinde kullanımı üzerine çalışan araştırmacıların yeni ilgi alanlarından biridir. İlaç tedavisi uygulanmasının zor olduğu bu gibi dönemler için, egzersiz tedavisi iyi bir seçenek olarak görülmektedir. Bununla birlikte, bu alanda henüz yapılmış çalışma sayısı oldukça azdır (17).

Moleküler düzeydeki etkiler

Egzersizin psikiyatrik hastalıklar üzerine etkisi moleküler düzeyde de incelenmektedir. Araştırmacılar bu ilişkiyi açıklamak amacıyla bazı mekanizmalar ortaya koymuşlardır. Mitokondriyal biyogenez bunların önde gelenlerinden biridir. Mitokondri hücrede enerji üretimini sağlayan organeldir. Egzersiz ile mitokondri fonksiyonlarında artış olur ve artan oksidan madde yüküne yanıt olarak antioksidan madde sentezi artar. Ayrıca BDNF, VEGF, IGF-1, galanin gibi trofik faktörlerin ve dopamin, serotonin, noradrenalin gibi nörotransmitterlerin üretimi artar. Bununla birlikte, egzersiz sırasında kastan artmış şekilde salgılanan miyokinler hipokampusu etkileyerek BDNF sentezini artırır (22). Böylece nörogenез ve anjiyogenez sağlanmış olur.

Egzersizin moleküler düzeydeki bir diğer etki mekanizmasının genetik farklılık olabileceği öne sürülmüştür. Hastaların egzersize farklı oranlarda ruhsal değişim yanıtı vermeleri genetik faktörler ile açıklanmaya çalışılmıştır (26). Fakat bu alandaki çalışmalar ve bilgiler de sınırlıdır.

Hayvan deneyleri ve klinik veriler egzersiz ile nörodejenerasyonun engellenebildiğini göstermektedir. Egzersiz, oksidatif stres ve glikokortikoid etkiler ile oluşan hücresel zedelenme döngülerini bozar. Böylelikle egzersiz nöronal yıkımı azaltır ve otoprotektasyonu sağlar. Egzersiz yapılmadığında ise bu durum tersine döner ve hipokampusta amiloid birikimleri görülmeye başlanır (13).

Egzersizın bağışıklık sistemini ve dolayısıyla sitokin düzeylerini etkileyerek psikiyatrik hastalıklarda olumlu etkide olduğu bildirilmektedir. Bipolar bozuklukta mani ve depresyon dönemleri incelendiğinde sitokin düzeylerinde değişimler olduğu gözlenmekte; düzenli egzersiz uygulamaları ile, antienflamatuar etki aracılığında bipolar bozuklukta klinik düzelme sağlanabilmektedir (9).

SONUÇ

Egzersiz; majör depresyon, anksiyete bozukluğu, şizofreni, bipolar bozukluk ve madde bağımlılığı gibi pek çok psikiyatrik hastalığın tedavisinde kullanılabilir. Nöroprotektif koruyucu etkiler yanında, egzersiz bu gibi patolojilere eşlik eden kardiyovasküler hastalıklara karşı da koruyucu etki göstermektedir. Ayrıca egzersiz, psikiyatrik hastalıklar yönünden risk altında olan popülasyonda da koruyucu etkide bulunur. Egzersizin psikiyatrik hastalıklarda olumlu etkiler ortaya çıkardığı bilinmekle birlikte; ne çeşit egzersizlerin, hangi sıklıkta, hangi şiddette ve ne kadar süre ile yapılacağı konusunda net bir uzlaşma yoktur. Bu parametreler ile ilgili ileri araştırmalara gereksinim duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Anding K, Bär T, Trojniak-Hennig J, Kuchinke S, Krause R, Rost JM, et al. A structured exercise programme during haemodialysis for patients with chronic kidney disease: clinical benefits and long-term adherence. *BMJ Open*. 2015;5(8):e008709.
2. Berwid OG, Halperin JM. Emerging support for a role of exercise in attention-deficit/hyperactivity disorder intervention planning. *Curr Psychiatry Rep*. 2012;14:543-51.
3. Carek PJ, Laibstain SE, Carek SM. Exercise for the treatment of depression and anxiety. *Int J Psychiatry Med*. 2011;41:15-28.
4. Carlsen KH. Physical activity and respiratory tract diseases asthma and allergy (Article in Norwegian). *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2000;120:3305-9.
5. Cooney GM, Dwan K, Greig CA, Lawlor DA, Rimer J, Waugh FR, et al. Exercise for depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;9:CD004366.
6. Dantzer R, O'Connor JC, Freund GG, Johnson RW, Kelley KW. From inflammation to sickness and depression: when the immune system subjugates the brain. *Nat Rev Neurosci*. 2008;9:46-56.
7. Deslandes A, Moraes H, Ferreira C, Veiga H, Silveira H, Mouta R, et al. Exercise and mental health: many reasons to move. *Neuropsychobiology*. 2009;59:191-8.
8. Duman RS. Neurotrophic factors and regulation of mood: role of exercise, diet and metabolism. *Neurobiol Aging*. 2005;26 Suppl 1:88-93.

9. Goldstein BI, Kemp DE, Soczynska JK, McIntyre RS. Inflammation and the phenomenology, pathophysiology, comorbidity, and treatment of bipolar disorder: a systematic review of the literature. *J Clin Psychiatry*. 2009;70:1078-90.
10. Jayakody K, Gunadasa S, Hosker C. Exercise for anxiety disorders: systematic review. *Br J Sports Med*. 2014;48:187-96.
11. Josefsson T, Lindwall M, Archer T. Physical exercise intervention in depressive disorders: meta-analysis and systematic review. *Scand J Med Sci Sports*. 2014;24:259-72.
12. Kemp DE. Managing the side effects associated with commonly used treatments for bipolar depression. *J Affect Disord*. 2014;169 Suppl 1:S34-44.
13. Kiraly MA, Kiraly SJ. The effect of exercise on hippocampal integrity: review of recent research. *Int J Psychiatry Med*. 2005;35:75-89.
14. Knöchel C, Oertel-Knöchel V, O'Dwyer L, Prvulovic D, Alves G, Kollmann B, et al. Cognitive and behavioural effects of physical exercise in psychiatric patients. *Prog Neurobiol*. 2012;96:46-68.
15. Krough J, Speyer H, Nørgaard HC, Moltke A, Nordentoft M. Can exercise increase fitness and reduce weight in patients with schizophrenia and depression? *Front Psychiatry*. 2014;5:89.
16. Kupfer DJ, Frank E, Phillips ML. Major depressive disorder: new clinical, neurobiological, and treatment perspectives. *Lancet*. 2012;379:1045-55.
17. Loi SM, Dow B, Ames D, Moore K, Hill K, Russell M, et al. Physical activity in caregivers: What are the psychological benefits? *Arch Gerontol Geriatr*. 2014;59:204-10.
18. Lynch WJ, Peterson AB, Sanchez V, Abel J, Smith MA. Exercise as a novel treatment for drug addiction: a neurobiological and stage-dependent hypothesis. *Neurosci Biobehav Rev*. 2013;37:1622-44.
19. Martinsen EW. Physical activity in the prevention and treatment of anxiety and depression. *Nord J Psychiatry*. 2008;62 Suppl 47:25-9.
20. McIntyre RS, Rasgon NL, Kemp DE, Nguyen HT, Law CW, Taylor VH, et al. Metabolic syndrome and major depressive disorder: co-occurrence and pathophysiological overlap. *Curr Diab Rep*. 2009;9:51-9.
21. Perraton LG, Kumar S, Machotka Z. Exercise parameters in the treatment of clinical depression: a systematic review of randomized controlled trials. *J Eval Clin Pract*. 2010;16:597-604.
22. Phillips C, Baktir MA, Srivatsan M, Salehi A. Neuroprotective effects of physical activity on the brain: a closer look at trophic factor signaling. *Front Cell Neurosci*. 2014;8:170.
23. Plotnikoff RC, Karunamuni N. Steps towards permanently increasing physical activity in the population. *Curr Opin Psychiatry*. 2011;24:162-7.
24. Ravindran AV, da Silva TL. Complementary and alternative therapies as add-on to pharmacotherapy for mood and anxiety disorders: a systematic review. *J Affect Disord*. 2013;150:707-19.

25. Rosenbaum S, Tiedemann A, Sherrington C, Curtis J, Ward PB. Physical activity interventions for people with mental illness: a systematic review and met-analysis. *J Clin Psychiatry*. 2014;75:964-74.
26. Schutte NM, Bartels M, de Geus EJ. Genetic modification of the effects of exercise behavior on mental health. *Front Psychiatry*. 2014;5:64,
27. Stanton R, Happell B, Hayman M, Reaburn P. Exercise interventions for the treatment of affective disorders-research to practice. *Front Psychiatry*. 2014;5:46.
28. Stubbs B, Eggermont L, Soundy A, Probst M, Vanderbulcke M, Vancampfort D. What are the factors associated with physical activity (PA) participation in community dwelling adults with dementia? A systematic review of PA correlates. *Arch Gerontol Geriatr*. 2014;59:195-203.
29. Trivedi MH, Greer TL, Church TS, Carmody TJ, Grannemann BD, Galper DI, et al. Exercise as an augmentation treatment for nonremitted major depressive disorder: a randomized, parallel dose comparison. *J Clin Psychiatry*. 2011; 72:677-84.
30. Velehorsch C, Bleau P, Vermani M, Furtado M, Klassen LJ. Understanding the role of adjunctive nonpharmacological therapies in management of the multiple pathways to depression. *Psychiatry Res*. 2014;220 Suppl 1:S34-44.
31. Wolff E, Gaudlitz K, von Lindenberger BL, Plag J, Heinz A, Ströhle A. Exercise and physical activity in mental disorders. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2011;261 Suppl 2:186-91.
32. Zimmerman M, McGlinchey JB, Young D, Chelminski I. Diagnosing major depressive disorder IV: relationship between number of symptoms and the diagnosis of disorder. *J Nerv Ment Dis*. 2006;194:450-3.

Yazışma için e-mail: burakfariz@hotmail.com