

## DERLEME / REVIEW

# Epilepsi ve Spor

## Epilepsy and Sport

Emine TAŞKIRAN,<sup>1</sup> Çiğdem ÖZKARA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Medipol Üniversitesi Sefaköy Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul;

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Klinik Nörofizyoloji Bilim Dalı, İstanbul



Dr. Emine TAŞKIRAN

### Özet

Epilepsi dünyada ve ülkemizde yaygın görülen bir hastalıktır. Bir inanış olarak, epilepsi hastalarında egzersiz ve sporun nöbetleri artırdığı, kaza ve yaralanmaların daha sık olduğu düşünülmektedir. Bu yaygın inanış epilepsi hastaları için bir stigmaya neden olmakta ve hastaların günlük yaşam aktivitelerini kısıtlamaktadır. Bundan dolayı gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde, özellikle oyun ve ergenlik çağındaki birçok epilepsili çocuk spor ve benzeri uğraşlardan uzak tutularak sosyal izolasyona maruz kalmaktadır. Bu yazıda egzersizin ve sporun nöbet tetikleyici bir faktör olmadığı, aksine nöbet kontrolünde faydalı ve epilepsi gelişiminde önleyici olabileceği gösterilmeye çalışılmıştır.

Anahtar sözcükler: Egzersiz; epilepsi; spor; yoga.

### Summary

Epilepsy is a commonly encountered disorder in Turkey and throughout the world. It is widely believed that exercise enhances seizures, and that traumas and accidents occur more frequently in epileptic patients. This belief has created a stigma, restricting the daily lives of patients with epilepsy. Epileptic children and adolescents are socially isolated and prevented from engaging in sports and similar activities in developing countries. The aim of the present article is to demonstrate that exercise, including sports, is not a precipitating factor for seizures, and that this type of activity may be used to control and prevent epilepsy.

Keywords: Exercise; epilepsy; sport; yoga.

Epilepsi, görülme sıklığı kabaca %1 olduğu bilinen, bu haliyle hem sık görülmesi hem de her yaş grubunda ortaya çıkabilmesiyle oldukça çok sayıda hasta ve yakınlarını etkileyen ve bu nedenle çok önemli medikal ve sosyal sorunlarla karşılaşılan bir durumdur. Genel olarak toplum içinde epilepsi tanısı alan hastalar sosyal etkinliklerden uzaklaştırılmakta ve fizik aktiviteleri de aile, sağlık görevlileri ve spor eğitimcilerinin yetersiz bilgileri nedeniyle nöbet geçireceği endişesi ile engellenmektedir. Oysaki birçok çalışma egzersizlerin nöbetleri artırmadığını, epilepsi hastalarında görülen çoğu hasarlanmaların küçük çapta ve çoğunlukla da epileptojenik olaylarla ilişkili olduğunu göstermektedir.<sup>[1-3]</sup>

Düzenli yapılan egzersizin nöbetleri artırmadığı çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir. Bunlardan birinde 20 dirençli epilepsi hastasına dört hafta boyunca, haftada altı gün, günde üç kez 45 dakikalık sürelerle düzenli egzersiz yaptırılmış ve sonunda nöbet sıklığında bir artış gösterilmemiştir.<sup>[1]</sup> Ran-

domize ve kontrollü olan bir diğer çalışmada, 23 epilepsi hastası iki gruba ayrılmış (9 kontrol, 14 egzersiz) ve 12 hafta sonra karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada ılımlı egzersizin davranışsal sonuçları pozitif olarak etkilediği, nöbet sıklığına ise bir etkide bulunmadığı gösterilmiştir.<sup>[2]</sup>

Fizik aktivitenin nöbet artıran bir faktör olmayıp, hem trofik faktör sinyal değişimleri, hemde enflamatuvar etkilerle epilepsi önleyici bir faktör olabileceğine dair kanıtlar da vardır.<sup>[4-7]</sup> Epilepsiyi önlemesi yanında, enflamatuvar mekanizmalar üzerinden sistemik etkiler ile beyin dışında kalp hastalıkları, diyabet, obezite, yüksek tansiyon ve osteoporozu önlediği, strese karşı direnci de artırdığı bilinmektedir.<sup>[5,8]</sup> İsveç'te yapılan bir çalışma gençlik dönemindeki kardiyovasküler kapasite durumu ile gelecek dönemde epilepsi gelişim riski arasında bir korelasyon olduğunu göstermiştir. On sekiz yaşında askere alım işlemleri sırasında vücudun kondüsyon durumunu ölçen testler ile yapılan bu çalışma, kondüsyonu



düşük askerlerin gelecekteki yaşamlarında epilepsi gelişim riskinin yüksek olduğunu, buna karşın yüksek kondüsyon durumuna sahip askerlerin hastalığa yakalanmamak açısından daha şanslı olduğunu tespit ederek, yüksek kondüsyonun hem hastalık modifiye edici bir faktör, hemde beyin rezerv kapasitesini artırıcı bir faktör olduğunu ortaya koymuştur.<sup>[9]</sup>

Düzenli egzersiz yapan epilepsi hastalarında depresyon oranlarının daha düşük olduğu gösterilmiştir.<sup>[10]</sup> Duygu durum bozukluklarının da nöbet sıklığından bağımsız olarak yaşam kalitesini kötü yönde etkileyen bir faktör olduğu bildirilmektedir.<sup>[11,12]</sup> Dolayısıyla, özellikle nöbetlerin kontrol altına alınmadığı dirençli epilepsi hastalarında, duyu durum bozukluklarının giderilmesine, düzenli egzersiz ile katkı sağlanması yaşam kalitesini artırmaya aracılık edebilir.

Sporun epilepsi nöbetleri üzerine etkisi üzerine yapılan çalışmalar içinde yoga pratikleri de dikkat çekmektedir. Bu çalışmalarda özellikle yoga ile meditasyonun epilepsi nöbetleri üzerine etkisi araştırılmıştır. Bir çalışmada Sahaja Yoga pratiği sonrası nöbetlerdeki azalma altı ayda %86, üç ayda %65 olarak saptanmıştır. İlaveten, sadece Sahaja Yoga uygulayan hastaların strese bağlı fizyolojik göstergelerinde de bir azalma meydana gelmiştir.<sup>[13]</sup> Sempatik aktivitelerde azalmanın yanı sıra rahatlamının artması ile ilişkili deri direncinde de artma görülmüştür. Meditasyon, sempatik sinir sistem üzerine hipotalamik etkiyi düzenleyerek endokrin sekresyonlar yoluyla limbik sistem aktivitesini düzenlemektedir.<sup>[14]</sup> Her ne kadar bu tür çalışmalarda istatistiksel veriler yetersiz ve deney grupları homojen olmasa da, başlıca yoga ile stresin azalması nöbet kontrolünü etkileyen önemli bir faktör olabilir.

Yoga ile meditasyonun tüm olumlu etkilerine rağmen farklı yoga türleri olduğunu ve bazı türlerinin epilepsi hastalarında sakıncalı olabileceğini vurgulamak gerekir. Hiperventilasyonla tetiklenen absanslı yada fotik uyarımla tetiklenen fotosensitif jeneralize epilepsi hastaları bu açıdan risk altındadır. Özellikle egzersizlerle nefesin düzenlenmesi şeklinde yapılan kuvvetli prayama yogası ve göz hareketleriyle bir objenin izlenmesi şeklinde, özellikle yanan mumu izleme şeklinde yapılan trataka yogası nöbet tetikleyebileceğinden epileptik hastaların bu şekildeki meditasyon tekniklerinden kaçınması gerektiği belirtilir.<sup>[15-17]</sup>

Epilepsi hastaları her türlü sporu yapabilir mi ya da sporda üstünlük sağlayabilir mi? Epilepsili bir hasta sadece spor da değil yaşamın herhangi bir alanında başarılı olabilir. Epileptik ve başarılı olan birçok yazar, aktör, siyasi lider veya doktor vardır. Ayrıca farklı spor alanlarında epilepsi hastalığı olan birçok ünlü sporcunun dünya çapında dereceler elde edebildiği görülmektedir. Maalesef hastalıkla ilişkili stigma ve

önyargıdan dolayı bir çok sporcu durumunu apaçık şekilde açıklayamamış yada gizlemek zorunda kalmıştır. International League Against Epilepsy" (ILAE) bu konuda farkındalığı artırmak ve önyargıları ortadan kaldırmak için UEFA ile 2009 Avrupa futbol şampiyonası açılışından hemen önce, tüm Avrupa'dan gelen profesyonel epilepsili futbolculardan oluşan takımlarla, iki kısa futbol maçı düzenlemiştir. Bu şekilde, farkındalık yaratmak ve halkı bilgilendirmek için, bir çok ülkede üst düzey liglerde profesyonel futbol hayatlarına devam eden futbolcuların olduğuna ve birçok epilepsili gencin diğer gençler kadar muhteşem futbol ortaya koyabileceklerine dikkat çekilmiştir.

Epilepsi terimi nedenleri, belirtileri ve sonuçları farklı 50'den fazla hastalık ve sendromları ifade etmek için kullanılmaktadır. Epilepsi konuşulurken yaşam boyu tedavi, video oyunlarının tehlikesi, spor aktivitelerin tehlikesi gibi yapılan genellemelerin yanıltıcı olmasının nedeni budur. Bu gibi kısıtlamalar veya sınırlamalar bir epilepsi formuna uygulanırken diğerine uygulanmayabilir. Epilepsili bir insan çoğu sporu güvenle yapabilir. Hatta Amerikan futbolu, rugby gibi temas sporlarının bile nöbetleri ağırlaştırmadığı ve bu aktivitelere katılımın engellenmemesi gerektiği düşünülmektedir. Eğer nöbetler iyi kontrollü ve direkt gözetim mümkünse, yüzme ve su topu gibi su sporları da güvenlidir. Binicilik veya jimnastiğin asimetrik bar, paralel bar gibi bazı alt dalları özel bakım veya dikkat gerektirir. Tüplü dalış, kayak, serbest tırmanış, planörçülük, araba veya motosiklet yarışları nöbet oluşması durumunda aşırı risk taşıdığından önerilmemektedir. Bununla beraber, sık nöbeti olanlara ya da epilepsiye ilaveten başka engelleri olanlara ek sınırlamalar getirilebilir.<sup>[18]</sup> Boks, karate, denetimsiz dalgıçlık, tek başına yamaç paraşütü ve paraşütle atlama, denetimsiz dağa tırmanma tüm epilepsi hastaları için tehlikeli olabilecek spor türleridir.<sup>[19]</sup> Nöbetler sık ve kontrol altında değilse nöbet anında zararlı olabilecek havacılıkla ilgili sporlar, jimnastik, karate, futbol, ata binmek, Amerikan futbolu, boks, buz hokeyi, buz pateni, motor sporları, dağcılık, dalgıçlık, yamaç paraşütü, yelkencilik, su sporları, yüzme, su kayağı, sörf gibi sporlar konusunda dikkatli olunmalıdır.<sup>[20]</sup> Öte yandan tenis, voleybol, beyzbol, basketbol, golf, atletizm, yürüyüş, koşu ve golf gibi sporlar daha güvenli olabilir.

Epilepsi hastalarının normal popülasyona göre iki-üç kat artmış bir ölüm riski taşıdığı bilinmektedir. Ölümün daha çok yaşamın ilk 10 yılı veya teşhisten sonraki ilk birkaç yıl içinde görüldüğü ve ölüm riskinin daha çok nöbetler ve nöbetlerin neden olduğu durumlarla ilişkili olduğu bildirilmiştir.<sup>[21,22]</sup> Bu konuda yapılan çalışmalarda özellikle de boğulma ile ilgili artmış bir risk gösterilmiştir.<sup>[23-28]</sup> Yüzülen yer açısından ise boğulma ve ölüm riskinin göl ve nehirlerde yüksek, buna karşın özel havuzda ve cankurtaran mevcudiyetinde düşük olduğu dikkat çekmektedir.<sup>[24]</sup>

Spordan uzak tuttuğumuz çocuklarımıza engeller koyduğumuz ve yanlış bir inanış içinde olduğumuzu, başarıları olan ünlü sporcuların çocukluktan beri olan veya sonradan gelişen epilepsi öykülerini ve elde ettikleri başarıları gözden geçirerek apaçık ortaya koyabiliriz. Örneğin, Davis Tarwater'ın çocukluğundan beri epilepsisi vardır ve Amerika'da olimpiik yüzücüdür. 2012'de olimpiyat altın madalyasını almıştır. Buna karşın Bobby Jones gibi bazı sporcularda nöbetler yetişkinlik döneminde gelişmiş olmasına rağmen kontrol altına alınmış ve bu sporcular spor hayatlarına devam etmişlerdir. 1976 doğumlu Alan Faneca Amerikan futbol savunma oyuncusudur. On beş yaşından beri epilepsisi vardır ve karbamazepin ile nöbetleri kontrol altındadır. 1980 doğumlu Chanda Gunn çocukluğunda yüzme ve sörf sporu ile ilgilenmiştir. Dokuz yaşında Juvenil Absans Epilepsisi tanısı alarak valproat kullanmaya başlamıştır. Chanda epilepsi tanısı aldıktan sonra sporu bırakmamış, sadece dalını değiştirmiştir. Şu anda Amerikan kız olimpiik hokey takımının kalecisidir. Leon Legge savunma oyuncusu olarak Brentford'ta oynayan İngiliz profesyonel futbol oyuncusudur. Nöbetleri kontrol altındadır ve spor yaşamına devam etmektedir. Deanna Adams idiyopatik jeneralize epilepsisi olan, dokuz yaşından beri düzenli antiepileptik kullanan Arizonalı bir sporcudur. Bisikletiyle her yıl Kaliforniya'da düzenlenen uzun mesafe içeren "ultramaraton" Furnace Creek 508 yarışlarını üç kez, geçen sene ise Great Divide dağ bisiklet yarışını tamamlamıştır. Marion Clignet epilepsi ile yaşayan insanların neler yapabileceğinin güzel başka bir örneğidir. Yirmi iki yaşında sürücü belgesini epilepsi nöbetleri nedeniyle kullanamayan ve böylece ulaşım için bisiklet kullanmaya başlayan bisikletçi Marion altı kez dünya şampiyonu olmuştur. Paul Wade Avusturyalı bir futbol oyuncusu ve spor yorumcusudur. Paul epilepsisini 2001'de bir televizyon programında nöbet geçirene kadar saklamıştır. Sonrasında bir yıl boyunca nöbetler kontrol altına alınamamış ve 2002'de epilepsi cerrahisi uygulanması sonucu nöbetsiz kalmıştır.

Epilepsili kişiler de normal bir hayat yaşama hakkına sahiptir ve kendi seçtikleri bir sporu yapmaya teşvik edilmelidir. Sporun faydalı etkileri sadece nöbet kontrolü değil, aynı zamanda özgüven gelişimi, metabolik kontrolün sağlanması, obezite gelişiminin önlenmesi, stres düzeyinin azaltılması ve kardiyovasküler kapasitenin artırılması üzerinedir. Dahası fizik aktivite ve spor, antiepileptik ilaçların osteoporoz ve kilo alma gibi yan etkilerini önleme ve mücadele açısından da klinisyene yardımcıdır.

Sonuç olarak, fizik aktivite genel olarak nöbet tetikleyici bir faktör olmadığı gibi epilepsi de spor yapmaya engel bir hastalık değildir. Nadir nöbeti olan kişiler için egzersiz sırasında nöbet gelişme olasılığı çok düşük, sık nöbeti olan kişilerde ise şansa bağlı yüksektir. Güvenlik açısından, her durumda okul eğitmenleri ve spor hocaları nöbet sırasında ne yapıl-

ması gerektiğini bilmeli, nöbet geçiren kişinin ağızına hiçbir şey sokulmamalı, hava yolu açıklığı sağlanmalı ve etrafında zarar verebilecek nesnelere varsa kaldırılması sağlanmalıdır.

## Kaynaklar

1. Nakken KO, Bjørholt PG, Johannessen SI, Løyning T, Lind E. Effect of physical training on aerobic capacity, seizure occurrence, and serum level of antiepileptic drugs in adults with epilepsy. *Epilepsia* 1990;31(1):88–94. [CrossRef](#)
2. McAuley JW, Long L, Heise J, Kirby T, Buckworth J, Pitt C, et al. A Prospective Evaluation of the Effects of a 12-Week Outpatient Exercise Program on Clinical and Behavioral Outcomes in Patients with Epilepsy. *Epilepsy Behav* 2001;2(6):592–600. [CrossRef](#)
3. Beghi E. Accidents and injuries in patients with epilepsy. *Expert Rev Neurother* 2009;9(2):291–8. [CrossRef](#)
4. Ramsden M, Berchtold NC, Patrick Kesslak J, Cotman CW, Pike CJ. Exercise increases the vulnerability of rat hippocampal neurons to kainate lesion. *Brain Res* 2003;971(2):239–44. [CrossRef](#)
5. Cotman CW, Berchtold NC, Christie LA. Exercise builds brain health: key roles of growth factor cascades and inflammation. *Trends Neurosci* 2007;30(9):464–72. [CrossRef](#)
6. Arida RM, Scorza FA, Scorza CA, Cavalheiro EA. Is physical activity beneficial for recovery in temporal lobe epilepsy? Evidences from animal studies. *Neurosci Biobehav Rev* 2009;33(3):422–31.
7. 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. [CrossRef](#)
8. Vuori IM, Lavie CJ, Blair SN. Physical activity promotion in the health care system. *Mayo Clin Proc* 2013;88(12):1446–61. [CrossRef](#)
9. Nyberg J, Aberg MA, Torén K, Nilsson M, Ben-Menachem E, Kuhn HG. Cardiovascular fitness and later risk of epilepsy: a Swedish population-based cohort study. *Neurology* 2013;81(12):1051–7.
10. Roth DL, Goode KT, Williams VL, Faught E. Physical exercise, stressful life experience, and depression in adults with epilepsy. *Epilepsia* 1994;35(6):1248–55. [CrossRef](#)
11. Park SP, Song HS, Hwang YH, Lee HW, Suh CK, Kwon SH. Differential effects of seizure control and affective symptoms on quality of life in people with epilepsy. *Epilepsy Behav* 2010;18(4):455–9. [CrossRef](#)
12. Luoni C, Bisulli F, Canevini MP, De Sarro G, Fattore C, Galimberti CA, et al. Determinants of health-related quality of life in pharmacoresistant epilepsy: results from a large multicenter study of consecutively enrolled patients using validated quantitative assessments. *Epilepsia* 2011;52(12):2181–91. [CrossRef](#)
13. Panjwani U, Selvamurthy W, Singh SH, Gupta HL, Thakur L, Rai UC. Effect of Sahaja yoga practice on seizure control & EEG

- changes in patients of epilepsy. *Indian J Med Res* 1996;103:165–72.
14. Yardi N. Yoga for control of epilepsy. *Seizure* 2001;10(1):7–12.
  15. Rosen R. The six acts (shat karma) in: *Original yoga rediscovering traditional practices of Hatha yoga*. USA: Shambhala publications; 2012. p. 59.
  16. Saraswati N, Saraswati A. Instructions for the practices. In: *Yoga day by day a guide to holistic practices for healthy living*. Australia: Swan Yoga Publications; 2010. p. 69–70.
  17. Herbert S. <http://www.yogacitynyc.com/articles/WeeklyDetails/421>.
  18. <http://www.ilae-epilepsy.org/visitors/Documents/PRESS-BOOKILAE-UEFADEF.pdf>.
  19. Almeida Mdo R, Bell GS, Sander JW. Epilepsy and recreational scuba diving: an absolute contraindication or can there be exceptions? A call for discussion. *Epilepsia* 2007;48(5):851–8. [CrossRef](#)
  20. Bixby-Hammett D, Brooks WH. Common injuries in horseback riding. A review. *Sports Med* 1990;9(1):36–47. [CrossRef](#)
  21. Rufo-Campos M. Mortality in epilepsies. [Article in Spanish] *Rev Neurol* 2000;30 Suppl 1:110–4. [Abstract]
  22. Nei M, Bagla R. Seizure-related injury and death. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2007;7(4):335–41. [CrossRef](#)
  23. Pearn J, Bart R, Yamaoka R. Drowning risks to epileptic children: a study from Hawaii. *Br Med J* 1978;2(6147):1284–5. [CrossRef](#)
  24. Quan L, Gore EJ, Wentz K, Allen J, Novack AH. Ten-year study of pediatric drownings and near-drownings in King County, Washington: lessons in injury prevention. *Pediatrics* 1989;83(6):1035–40.
  25. Bell GS, Gaitatzis A, Bell CL, Johnson AL, Sander JW. Drowning in people with epilepsy: how great is the risk? *Neurology* 2008;71(8):578–82. [CrossRef](#)
  26. Lundberg GD. Epilepsy makes drowning a lot more likely. *Medscape J Med* 2008;10(11):260.
  27. Mateen FJ, Shinohara RT, Alam N, Black RE, Streatfield PK. Injury deaths among people with epilepsy in rural Bangladesh: a retrospective population-based study. *Epilepsy Behav* 2012;23(3):291–3. [CrossRef](#)
  28. Chang CY, Lu TH, Cheng TJ. Trends in reporting injury as a cause of death among people with epilepsy in the U.S., 1981-2010. *Seizure* 2014;23(10):836–43. [CrossRef](#)