

# Spor ve Alkol Bağımlılığı

## Sport and Alcohol Dependence: Review

Yasin YILMAZ,<sup>a</sup>  
İbrahim BALCIOĞLU<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup>İstanbul Üniversitesi  
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi,  
<sup>b</sup>Psikiyatri AD,  
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 10.11.2009  
Kabul Tarihi/Accepted: 02.04.2010

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Yasin YILMAZ  
İstanbul Üniversitesi  
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul,  
TÜRKİYE/TURKEY  
dryasinyilmaz@gmail.com

**ÖZET** Alkol, psikolojik ve sosyal birtakım problemlerden kanser ve ağır psikiyatrik hastalıklara kadar vücudun çeşitli organlarında bozukluklara neden olabilen psikotrop bir maddedir. Alkol bağımlılığının oluşabilmesi için az miktarlarda ve uzun süreli tüketimi yeterli olabilmektedir. Araştırmamızın amacı son yıllarda önem kazanan fiziksel egzersiz ve sporun alkol bağımlılığının önlenmesinde ve tedavisinde etkinliğini incelemektir. Bu amaçla MEDLINE veri tabanından alkol bağımlılığı, alkolizm, spor, fiziksel egzersiz ve fiziksel aktivite etiketli literatürler tarandı ve bağımlılığa odaklanmayan yazılar inceleme dışı bırakıldı. Literatürler sporun alkol bağımlılığını önlemedeki etkisi; bağımlılığın tedavisine olan etkisi ve bağımlılık ile spor arasındaki tartışmalı durumlar olmak üzere üç başlık halinde tasnif edildi. Çeşitli egzersiz ve spor türlerinden örnekler taranarak egzersiz türünün ve şiddetinin bağımlılığın tedavisine olan etkileri araştırıldı. Fiziksel egzersiz ve sporun çağımızda önem kazanmasıyla, kolay uygulanabilir ve maliyetsiz olmasıyla ve de uygulanmasında hemen hemen hiçbir kontra- endikasyon bulunmamasıyla, alkol bağımlılığı tedavisinde tamamlayıcı bir tedavi seçeneği olması düşüncesi birçok araştırmacıyı bu alana sevk etmiştir. Özellikle bazı psikiyatrik hastalıklarda fiziksel egzersizin duygu durumunu düzelttiği ve klinik semptomları azalttığı yönündeki çalışmalar, sporun psikiyatri sahasında etkinliğinin artabileceğine dair kanıtları güçlendirmiştir. Sadece direkt etkisiyle değil, stresörlerin etkisini zayıflatarak alkolle bağlı nörodejenerasyonu azaltması gibi indirekt etkisiyle de sporun, tedavide önemli alternatiflerden biri olduğu düşünülmektedir. Her ne kadar sporcuların sporu olmayanlara oranla daha fazla alkol tüketmesi nöroendokrin sistem üzerindeki pozitif modülasyonu bazen tersine çevirebilse de, bu konuda da alınan önlemlerin bu yararlılığı koruyacağı kanaati ortaya çıkmıştır. Vücut egzersizlerinin, alkolün nörofizyolojisi üzerine etkisinin gerek hayvan çalışmalarında gerekse insanlarda gösterilmesiyle sporun alkol bağımlılığındaki terapötik etkisi, bazı tartışmalı durumlar olmasına rağmen artık daha da önem kazanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Alkol bağımlılığı; alkolizm; spor; fiziksel egzersiz; fiziksel aktivite

**ABSTRACT** Alcohol is such a substance that causes psychological and social problems and also makes our body vulnerable for psychiatric illnesses, cancer and etc. Using it continuously even with little dosage can make one alcohol dependent. The aim of this paper is to examine the effect of sports and physical activity to prevent and to cure alcoholism. For this purpose, we search literature about alcohol dependency, alcoholism, sport, physical exercise, and physical activity by using MEDLINE. We divided literature into three parts: the impact of sports on preventing alcohol dependency, the impact of sport on curing alcoholism, and the critical relationship between alcohol and sports. We investigated different type and different intensity of exercises and sports for the treatment of alcohol dependency. Being easy to practice, cost free, and free from side effects made lots of researchers to study the effect of exercise and sports for alcohol dependency treatment. Especially for psychiatric illnesses, lots of studies proved the importance and benefits of exercise for the clients' well being. Sports not only has direct effect, but also has indirect effect such as diminishing stress factors and neural damage, which makes sport one of the most influential treatment for alcoholism. Unfortunately, people engage in sports consume more alcohol than people who do not engage in sports and that may devalue the importance of sports for alcoholism. However, doing more research on this area and proving the benefit of sports will slowly decrease this 'sport and alcohol' labeling. Despite of controversial issues, researches done on animal and human being proved that physical exercises are beneficial for the treatment of alcohol dependency.

**Key Words:** Alcohol dependence; alcoholism, sport, physical exercise, physical activity

**S**on yıllarda gerek gençler arasında gerekse yetişkinler arasında kullanımı gittikçe artan alkolün, kötüye kullanımı ve bağımlılığı araştırma konularında önemli sırada yer almaktadır. ABD’de yapılan çalışmada gençlerin %60’ı bir önceki ayda alkol kullandığını söylerken bu rakam yetişkinler arasında %45 kadardır.<sup>1</sup> Amerika Birleşik Devletleri’nde her yıl yaklaşık 17.6 milyon Amerikalı alkol kullanım bozukluğu (bağımlılık veya kötüye kullanımı) ile karşı karşıya kalmaktadır.<sup>2</sup> DSM-4 verilerinde, Amerika Birleşik Devletleri’nde alkol kötüye kullanımın yaşam boyu riski erkeklerde %20 iken, kadınlarda %10; alkol bağımlılığının yaşam boyu riski erkeklerde %10 iken, kadınlarda %3-5’dir.<sup>3</sup> Amerikan nüfusunun %18’i kadarı hayatlarının belirli dönemlerinde alkol kullanım bozukluğu ile yüzleşmektedir.<sup>4</sup> Alkol, birkaç kullanımından sonra dahi “blackout” denilen kısa süreli hafıza kaybına ve fark edilebilir kusurlara yol açabilmekle birlikte,<sup>5</sup> kronik kullanımı sonucu demans ve inme gibi nörolojik; depresyon, anksiyete gibi psikiyatrik; siroz ve alkolik hepatit gibi karaciğer hastalıklarına yol açabilmektedir.<sup>6</sup> Amerika’da her sene yaklaşık 79.000 kişi aşırı alkol tüketime bağlı olarak hayatını kaybetmektedir.<sup>6</sup> Ve bu oran, aşırı alkol tüketimini, ölüme yol açan hayat tarzı ile ilgili nedenler arasında üçüncü sıraya koymaktadır.<sup>6</sup>

Kullanım bozukluğu bu denli sık görülen alkolün; bağımlılığı üzerine yeni tedavi stratejilerine gerek duyulmuştur. Gerek kullanımının ve gerekse tedavisinin pahalıya mal olması nedeniyle; fiziksel egzersiz ve spor gibi fleksibl, ucuz ve uygulanması kolay olan aktivitenin yapılan çalışmalar ile ruh sağlığına olan etkisi gösterildikten sonra; alkol bağımlılığının tedavisinde kullanılması büyük ilgi toplamıştır. Çalışmamızda fiziksel egzersiz ve sporun alkol bağımlılığının önlenmesi ve tedavisindeki yeri ile bağımlılık ve spor arasındaki tartışmalı durumlar ele alınmıştır.

## ALKOL BAĞIMLILIĞI VE NÖROFİZYOLOJİSİ

Alkol bağımlılığı, kişinin sürekli ve kontrolünü elinde tutamadığı biçimde alkol almasıyla karakterize multifaktöryel ve kompleks bir durumdur. Özellikle merkezi sinir sistemini etkileyerek, cid-

di biyo-psiko-sosyal sorunlara yol açmaktadır. Bağımlılığın oluşabilmesi için gerekli şartlar, kişilik yapısı, çevre ve maddenin kendisidir. Alkolizm gelişme riski kadınlarda çok az alımlarda bile mümkünken, erkeklerde kadınlardan daha fazla tüketim riski oluşturabilmektedir.<sup>7</sup> Yapılan çalışmalar göstermiştir ki, bağımlılık sadece çevresel etkenlerle değil, aynı zamanda genetik faktörlerle de ilgilidir. Japonların bağımlılığa daha yatkın ve aile öyküsü olan çocukların ileride daha sık bağımlı olmaları genetik faktörlerle açıklanabilmektedir.<sup>8</sup>

Alkol bağımlılığına neden olan alkol kullanımının nedenleri sınıflanacak olursa; sosyalizasyon, stresle baş etme (cope), haz alma (hedonistic) ve performans artırma şeklinde sıralanabilir.<sup>9</sup> Alkolün kötüye kullanımının olumsuz sonuçları ise şiddet, yasal sorunlar, riskli seksüel davranışlar ve intihardır.<sup>10-12</sup> DSM-4-TR verilerine göre alkol kullanımının yol açtığı bozukluklar ise alkol entoksikasyonu, alkol yoksunluğu sendromu, delirium tremens, alkolün yol açtığı psikotik bozukluk, duygudurum bozukluğu, anksiyete bozukluğu, cinsel fonksiyon bozukluğu ve uyku bozukluklarıdır.<sup>13</sup> Alkolizme yatkınlığı ile bilinen bazı kişilik karakterleri, yenilik arayan, affektif bozukluğu olan, uyum sorunu yaşayan ve yalnızlığa eğilimli olanlardır.<sup>14-16</sup> Alkolün kronik alımı ile santral sinir sisteminde nükleus akkumbens’ten fazla miktarda dopamin salınımı gerçekleşir. Dopamin artışına sekonder reseptör down-regülasyonu sonucu, kişi aynı hazzı edinebilmek için tükettiği alkol miktarını artırmakta ve bağımlılığın temeli sayılan tolerans gelişimi oluşmaktadır.<sup>17</sup> Nitekim dopamin reseptörlerinde kalıtsal olarak dopamin bağlama yetersizliği durumunun alkol bağımlılığı ile ilişkili olabileceği gösterilmiştir.<sup>18</sup>

Alkol bağımlılığının oluşmasında, stres modifiye edilebilir bir risk faktörüdür. Bağımlılığın diğer temel mekanizması olan yoksunluk belirtilerinin görülme fazında stres, yaşanan depresyon ile yakından ilişkilidir.<sup>19</sup> Depresyon ve strese kortizol ve ACTH beraber yükselir.<sup>20</sup> Strese ve yoksunluk belirtilerine sekonder olarak santral nükleus’tan CRF salınmasıyla alkol arama davranışına yol açan adaptif değişiklikler meydana gelir.<sup>21</sup>

Nöroendokrin çalışmaları sonucu GABA, NMDA/Glutamat nörotransmitterleri ile alkolizmin anksiyolitik ve motor ataksik etkilerinin ortaya çıktığı anlaşılmıştır.<sup>22</sup> Alkol'ün santral sinir sistemi üzerine bu nörotransmitterler aracılığıyla etkimesi, stresin de bu yollar ile etkidiğinin bilinmesiyle; alkol bağımlılığın oluşmasında stresin ne denli etkili olduğunu gösterilmiştir.<sup>23</sup> Stres, alkol kullanımından, bağımlılığa kadar olan tüm süreci etkilerken, alkolün sedatif ve ataksik etkilerini de artırmaktadır.<sup>24</sup>

Kronik alkoliklerde, dinlenme halinde yüksek beta ve teta dalgaları santral sinir sisteminin aşırı uyarılmışlığını belirtmektedir.<sup>25</sup> Azalmış gama ve delta dalgaları ise fonksiyonel seviyede kognitif disinhibisyonu göstermektedir.<sup>25</sup> PET ve fMRI teknikleri ile kronik alkol alımının temel göstergesi olan beyin atrofi ve disfonksiyonu yanı sıra, serebral korteksin asosiyasyon korteksi, hipokampus ve amigdala gibi "yüksek fizyolojik fonksiyonlarını" ilgilendiren bölümlerinde nöron ve beyaz madde cevher kaybı gösterilir hale gelmiştir.<sup>26</sup> Böylece bağımlılığın mekanizması daha anlaşılır kılınmıştır.

## SPOR VE ETKİLERİ

Spor ve fiziksel egzersiz, beyni etkileyip psikolojik (hafıza ve öğrenmeyi güçlendirme),<sup>27</sup> nörolojik (nörogenezi artırma),<sup>28</sup> psikiyatrik (duygudurumu düzeltme)<sup>29</sup> etkiler göstererek ruhen ve bedenen bir iyilik hali oluşturur. Fiziksel egzersizin psikolojik etkilerinden bazıları; özgüveni artırma, entelektüel fonksiyonu artırma, hafızayı ve algıyı güçlendirme, kişisel kontrolü sağlama, iyilik halini artırma, gerilim ve baş ağrısını azaltmadır.<sup>30</sup> Egzersiz aynı zamanda kaygı ve depresif semptomları azaltabilmektedir.<sup>31</sup> Doyne ve ark.<sup>32</sup> dört ağır depresyon hastası kadına haftada dört gün, altı hafta süren bisiklet ergometresi egzersizi uyguladıktan sonra depresif semptomlarda düzelmeye saptadığını belirtmiştir. Yine aynı araştırmacı başka bir çalışmada<sup>33</sup> kırk depresyon hastası kadına sekiz hafta boyunca haftada dört gün, bir gruba koşma (aerobik), bir gruba ağırlık kaldırma (anaerobik) uyguladıktan sonra her iki grupta da depresif semptomlarda belirgin düzelmeye saptamış fakat egzersiz

çeşitleri arasında anlamlı fark bulamamıştır. Martinsen ve ark.<sup>34</sup> doksan dokuz depresif ve distimik hastayı sekiz hafta boyunca haftada üç gün iki ayrı gruba ayırıp (aerobik ve anaerobik) egzersize tabi tutmuştur. Egzersiz sırasında her iki grubun da depresyon skoru düşmüştür fakat gruplar arası yine anlamlı fark saptanamamıştır. Bu çalışmalardan orta şiddetteki aerobik ve anaerobik egzersizin antidepresif etki gösterdiği çıkarılmaktadır. Petruzzello ve ark.<sup>35</sup> yaptığı meta-analiz çalışmasında on haftayı aşan egzersizlerin kaygı semptomlarını azalttığı gösterilmiştir. Farklı bir egzersiz türü olan yoga hakkında Woolery ve ark.<sup>36</sup> yirmi sekiz hafif depresif gence beş hafta boyunca uyguladığı yoga egzersizleri örnek verilebilir. Bu çalışma sonunda depresif semptomlarda anlamlı bir düşüş saptanmıştır. Görüldüğü üzere farklı türdeki egzersizlerin depresyon ve kaygı semptomlarında terapötik etkisi olduğu kabul edilmiştir. Fiziksel egzersizin stresi azalttığı da farklı çalışmalarla gösterilmiştir.<sup>37-39</sup> Epilepsi hastalarında fiziksel egzersizin nöbetleri azaltabileceği yönde çalışmaların gösterilmesi; fiziksel egzersizin nörolojik hastalıklara da etkili olduğunu göstermiştir.<sup>40</sup> Egzersizin nörofizyolojisinde, sempatik sinir sistemini etkileyerek adrenalini ve noradrenalin salınımını artırması,<sup>41</sup> santral sinir sisteminde endorfin hormonlarını artırması<sup>42</sup> ve serotonin sentezinde artış yapması<sup>43</sup> yarar.

Fareler üzerinde yapılan bir çalışmada, kronik yüzme aktivitesinin alkolün sedatif ve hipnotik etkisini artırdığı gözlemlenmiştir.<sup>44</sup> Yüzme aktivitesinin aynı zamanda HPA aktivitesini de artırdığı belirtilmiştir. Başka bir hayvan çalışmasında yüzmenin beyindeki hipokampus bölgesindeki GABA-A reseptörlerinin alfa subünitlerinde mRNA ekspresyonunu azalttığı gösterilmiştir.<sup>45</sup>

Egzersizin nörolojik diğer etkileri; yaşlanmaya bağlı korteks ve hipokampal atrofiyi geriletebileceği,<sup>46</sup> ratlarda yapılan çalışmada hipokampus dentat girusunda nörogenezde 3-4 kat artış yapabileceği,<sup>47</sup> adenosin seviyesini artırarak antikonvülzan etki gösterebileceği<sup>48</sup> şeklindedir.

Fiziksel egzersiz ve sporun aşırıya gidilmesi halinde olumsuz sonuçlar doğurabileceği de gösterilmiştir. Ağır yaralanmalar, işinden alıkoyma, aşı-

rı yorgunluk, yeme alışkanlığında azalma<sup>37</sup> ve egzersizin kendisinin bağımlılık yapabilesidir.<sup>49</sup>

Özet olarak orta şiddetteki egzersiz, antidepresif, sedatif, kaygı giderici, özgüven ve özsaygı kazandırıcı, öğrenmeye ve hafızaya katkısı olan ve iyilik hali oluşturan bir aktivitedir.

## ALKOL BAĞIMLILIĞI VE SPOR

Fiziksel aktivite, halk sağlığının düzelmesi ve hastalıkların önlenmesi için hem CDC (Centers for Disease Control and Prevention) hem de ACSM (American College of Sports Medicine) tarafından haftanın mümkünse her günü otuz dakika orta şiddette yapılması tavsiye edilmektedir.<sup>50</sup> Fiziksel aktivitenin psikiyatrik hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde son yıllarda önemi gittikçe artmıştır. Egzersizin yalnız başına tedavi seçeneği olması şu ana kadar gösterilememiştir, fakat tedavinin en önemli bileşenlerinden biri konumundadır.

### FİZİKSEL EGZERSİZ VE SPOR, ALKOL BAĞIMLILIĞINI ÖNLEYEBİLİR Mİ?

Atletlerde yapılan ankette alkol kullanım nedenleri arasında sosyalizasyon, kendini iyi hissetme, stresle baş etme ve performans artırma gibi nedenler sıralanmıştır.<sup>5</sup> Alkol bağımlılığını önlemek için predispozan faktörleri en aza indirmek ve alkolün yerini tutacak davranış biçimleri oluşturmak mantıklı görünmektedir.

Keller ve ark.<sup>51</sup> altmış kişiyi on haftalık egzersiz grubu, meditasyon grubu ve müzik grubuna ayırdıktan sonra psikososyal streslere maruz bırakmış ve sonuç olarak egzersiz programındaki kişilerin daha çabuk düzelmeye gösterdiğini göstermiştir. Rimmele ve ark.<sup>52</sup> yirmi iki sporcu ve yirmi iki sağlıklı insanı psikososyal strese maruz tuttuktan sonra, sporcularda daha düşük kortizol seviyesi ve kalp atım hızı tespit etmiş. Ayrıca, sporcuların daha sakin ve iyi bir ruh haline sahip olduklarını, strese karşı daha az kaygı durumu taşıdıklarını gözlemlemiştir. Buradan sporun, strese karşı önleyici bir faktör olduğu çıkartılabilmektedir.

Fiziksel egzersiz, santral sinir sisteminde beta endorfin salınımını artırarak haz ve rahatlama sağlar.<sup>53</sup> Endorfin duygudurumu stabilize ederek, olumsuz düşüncelerden kişiyi kurtarabilmektedir.

Egzersiz, kişiye iyilik hali kazandırdığı için pozitif bakış açısı da sağlamaktadır. Alkol bağımlılarında endorfin azalması, hastaları sürekli olumsuz düşünce ve zevksizliklere itmektedir.

Smith ve ark.<sup>54</sup> ratlar üzerinde yaptığı çalışmada, kronik egzersizin madde kullanımının ödüllendirici etkisini azalttığı ve böylece madde kötüye kullanımının önlenmesinde ve tedavisinde etkili olabileceğini savunmuştur. Nitekim egzersiz dopamin reseptör sayısını değiştirerek, maddenin daha az öforik etki vermesine neden olmaktadır.

Fitness programına tabi tutulan alkoliklerde, alkole karşı aşırı istek anlamlı şekilde düşmüştür.<sup>55</sup> Ussher ve ark.<sup>56</sup> yirmi alkol bağımlısı üzerinde yaptığı çalışmada, orta şiddetteki egzersizin, akut olarak alkol kullanma isteğinde anlamlı derecede azalma yaptığını tespit etmiştir.

Egzersiz, alkol içmeye karşı dürtüyü azaltıp, alkol kullanımına alternatif olarak; haz verip, stresle baş etme gücü sağlayarak alkol bağımlılığının önlenmesinde önemli etkiler oluşturmaktadır.

### FİZİKSEL EGZERSİZ VE SPOR, ALKOL BAĞIMLILIĞININ TEDAVİSİNDE ETKİLİ OLABİLİR Mİ?

Hayat tarzı değişiklikleri alkol bağımlılığının tedavisinde önemli tamamlayıcı bir etken olarak görülmektedir.<sup>57</sup> Alkol bağımlılığının tedavisinde iki temel sorun vardır. Bunlardan birincisi nüks, ikincisi komorbiditedir. Komorbidite olarak en sık duygudurum bozukluğu, anksiyete bozuklukları ve anti sosyal kişilik bozukluklarıdır. Alkole bağlı bozukluğu olan hastalarda %30-40 oranında majör depresyon, %25-50 oranında anksiyete bozukluğu görülmektedir.<sup>58</sup> Tedaviden sonraki ilk sene hastaların yaklaşık 2/3'ünde nüks görülmekte, alkole bağlı bozukluklar %60 oranında azalmaktadır.<sup>59</sup>

Tedavi evresinde alkolikler, önceleri alkol olarak geçirdikleri vakit için yeni bir arayışa girebilmektedir ve bu süreçte fiziksel egzersizin iyi bir aktivite olacağı savunulmuştur. Yoksunluk döneminde duygudurum değişikliklerinin nüks için önemli bir faktör olduğu söylenmiştir.<sup>60</sup> Tedavi evresinde, egzersiz daha çok komorbidite azaltarak etkili olabilmektedir. Brown ve ark.<sup>61</sup> DSM-4 kriterlerine uyan 18-65 yaş arasındaki sedanter hayat

süren (geçen altı ayda haftada üç gün en az yirmi dakikalık egzersiz yapmayan) on dokuz alkol bağımlısı hastaya on iki hafta boyunca orta şiddetteki egzersiz yaptırmıştır. Bu egzersiz sürecinde ve egzersizden sonraki üç aylık dönemde hastaların alkol tüketim miktarlarında anlamlı derecede düşüş saptanmıştır. Sinyor ve ark.<sup>62</sup> elli sekiz alkolik hastaya altı haftalık yürüme, koşma ve esnetme gibi çeşitli egzersizler yaptırmıştır. Egzersizden sonraki üç aylık sürede egzersiz yapanlar, yapmayanlara göre daha yüksek abstinans oranı göstermiştir. Palmer ve ark.<sup>63</sup> yaptığı çalışmada yetişkin alkoliklere haftada üç gün yürüme ve jogging yaptırdıktan sonra anksiyete ve depresyon skorlarında belirgin düşüş saptamıştır. Vedamurthachar ve ark.<sup>64</sup> altmış alkolik hastaya iki haftalık yoga egzersizi yaptırdıktan sonra, serum kortizol ve ACTH değerleri düşmüş, Beck Depresyon Envanteri'ne göre depresyon skorları anlamlı derecede azaldığı görülmüştür.

Nakajima<sup>65</sup> ratlar üzerinde yaptığı çalışmada; ratları koşu grubu, yüzme grubu, şok grubu ve kontrol grubu olmak üzere dört gruba ayırmıştır. Susuz bırakılan ratların on beş dakika boyunca %5'lik etanol solüsyonu içmesi sağlanmıştır. Bu süreçten hemen sonra ilk grup rat on beş dakika boyunca çark çevirme, ikinci grup rat yüzme havuzunda on beş dakika boyunca yüzme, diğer grup ratlara ise on beş dakika boyunca elektrik şoku verilmesi gerçekleştirilmiştir. Deney grubundakiler ise hemen kafeslerine bırakılmıştır. Altı gün boyunca tekrarlanan bu işlem sonunda ratların önüne aynı miktarda su ve etanol solüsyonu koyulduğunda; koşu, yüzme ve şok grubundaki ratların etanol solüsyonundan anlamlı derecede daha az içtiği, kontrol grubundakilerin ise eşit miktarda içtiği saptanmıştır. Nakajima'nın yaptığı bu çalışmadan, egzersiz sonrası oluşturulan tikslenme ile alkoliklerin tedavi planının yeniden ele alınması ve egzersizin alternatif ve tamamlayıcı bir tedavi protokolü olarak kullanılması çıkarılabilir.

Fiziksel egzersiz ve sporun, alkol bağımlılığının tedavi evresinde etkili olduğu diğer bir rolü psikolojik etkisidir. Read ve ark.<sup>66</sup> alkol kullanım bozukluğu olan hastaya yaptığı ankette, yaklaşık yarısı (%47) haftada üç veya daha fazla gün düzenli egzer-

siz yaptığını belirtmiştir. Egzersiz yapanların gerekçeleri ve bulduğu faydaları ise; gerilimi ve stresi azaltmak, özgüven sağlamak, kendini iyi hissetmek, daha pozitif bir bakış açısı sağlamak olarak belirtmektedir. Aynı çalışmada hastalara onları bağımlılıktan kurtarma tedavisinin bir bileşeni olan egzersiz yapmaktan ne alıkoyduğu sorulduğunda; egzersizin ve ekipmanların pahalıya mal olacağı, motivasyon kaybı, yeterli zaman bulamamaları, bilgi eksikliği, fiziksel uygunsuzluk, güven kaybı ve ilginin olmaması (en sıktan en aza doğru sıralanmıştır) gibi nedenler sayılmıştır. Tüm hastalara, bağımlılıktan kurtulma tedavisinin bir bileşeni olan fitness programına katılmak isteyip istemedikleri sorulmuş; %54 hasta kesinlikle katılacaklarını, %21 hasta katılabileceklerini ve geriye kalan hastalar ilgilerinin olmadıklarını belirtmiştir. Yapmak istedikleri egzersiz türü sorulduklarında; yürüyüş, ağırlık kaldırma ve bisiklet binme cevapları verilmiştir.

Egzersiz ve spor; alkol bağımlılığı tedavisinde, abstinans oranını yüksek tutarak, depresyon ve anksiyete gibi komorbiditeyi azaltarak ve psikolojik destek sağlayarak etkin bir tamamlayıcı tedavi rolü üstlendiği çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir.

## SPOR İLE ALKOL BAĞIMLILIĞI ARASINDAKİ TARTIŞMALI DURUMLAR

Spor, her ne kadar merkezi sinir sisteminde modülasyonu sağlasa da, sporcuların aşırı alkol tüketimi bu modülasyonu çoğu zaman tersine çevirebilmektedir. Ve sporun bizzat kendisi bazen alkol kullanım bozukluğuna yol açabilmektedir.

Yeni Zelanda'da yapılan bir çalışmada, bireylerin sporla ilgisinin artmasıyla alkol tüketiminin arttığı gözlemlenmiştir.<sup>67</sup> Bu bağlamda sporcuların, diğer insanlara oranla iki kat daha fazla alkol tükettiği ve negatif semptomlarının daha fazla ve şiddetli ortaya çıktığı bildirilmiştir.

Sporcuların, bu aşırı alkol tüketiminin temelinde sosyalizasyon, özgüveni artırmak ve enerji sağlamak yatmaktadır. Atletlerde sosyalizasyon amaçlı alkol tüketimi (%80) ilk sırada yer almaktadır.<sup>9</sup> Atletik aktiviteden 24 saat önce alınan alkol, aerobik performansı %10 oranında düşürmektedir.<sup>68</sup> Bunu kompanse etmek isteyen atletler, performans artırmak amaçlı tekrardan alkol alımına

gidebilmekte ve böylece aşırı alkol tüketimi gerçekleşmektedir.

Ward ve ark.<sup>69</sup> yaptığı çalışmada 494 üniversite öğrencisinden rekreasyonel spor branşlarıyla ilgilenen öğrencilerin, ilgilenmeyenlere oranla daha sık ve fazla yoğunlukta alkol kullandığını saptamıştır.

Brenner ve ark.<sup>70</sup> yaptığı çalışmada takım sporu ile ilgilenen atletlerin bireysel sporla ilgilenen atletlere oranla anlamlı derecede daha fazla alkol tükettiğini ve alkol tüketiminin müsabakaların seviyelerine göre değişiklik gösterdiğini tespit etmiştir.

Sporcuların aşırı alkol alımı, sadece bireysel sorun olmamakta, onları model alan gençleri de etkilemektedir.<sup>67</sup> Bu açıdan da yaklaşıldığında konunun ne denli önemli olduğu ortaya çıkmaktadır.

Johns Hopkins Üniversitesi'ne bağlı "Center on Alcohol Marketing and Youth" merkezinin yaptığı çalışmaya göre, 2001-2003 yılları arasında alkol endüstrisi, televizyondaki spor programlarında reklam için ortalama olarak 540 milyon dolardan fazla para harcamıştır. Bu reklamlar, spora ilgisi olan gençleri alkol kullanımına itmektedir. Alkol, spor aktivitesi sonrası eğlencelerin vazgeçilmez bir parçası olmuş durumdadır.

Spor kulüplerinde düzensiz, problematik ve güvensiz alkol tüketiminin görülmesi üzerine, Avustralya'da "The Good Sports Program" adı altında spor kulüplerinde akreditasyona gidilmiş ve sonuç olarak alkol tüketiminde ve zararlı etkilerinde azalma saptanmıştır.<sup>71</sup>

Sporun; bir yandan alkol bağımlılığının tedavisinde kullanılması önem kazanırken, diğer yandan alkol kullanımını teşvik etmesi, izlenen yanlış politikaların düzeltilme ihtiyacını doğurmuştur. Sporun psikolojik ve fizyolojik anlamını yitirip, sosyolojik boyutlarda olumsuz gelişmelere sahne olmaması için gerekli önlemlerin alınması gerekiyor gözükmektedir.

## TARTIŞMA

Alkol bağımlılığının gerek önlenmesinde ve gerek tedavisinde etkili olabileceği çeşitli çalışmalarla gösterilen fiziksel egzersiz ve sporun, etkisini daha

iyi anlamak için alkoliklerde ne gibi fizyolojik değişiklikler olduğunu bilmek gerekmektedir.

Coiro ve ark.<sup>72</sup> on erken çekilme dönemindeki alkolik hastayı dört, altı ve sekiz hafta boyunca her gün on beşer dakikalık bisiklet ergometresi egzersizine tabi tutmuştur. Dördüncü haftada az ve anlamsız düzeyde kortizol yükselmesi saptanmıştır. Altı hafta sonra çok hızlı ve anlamlı kortizol yükselmesi saptanmış ama kontrol grubuna oranla hala düşük bulunmuştur. Ancak sekiz hafta sonra kortizolde anlamlı ve kontrol grubuyla aynı seviyede artış saptanmıştır. Bu çalışma ile alkoliklerde Hipotalamus-Hipofiz-Adrenal(HPA) aksi suprese olduğu ve düşük kortizol cevabı alındığı çıkarılmaktadır.

HPA aksi baskılandığı için alkoliklerde, özellikle tedavinin ilk haftalarında egzersiz uygulanmak isteniyorsa, hafif şiddette egzersiz uygulanması daha faydalı olacaktır.

Göde ve ark.<sup>73</sup> yaptığı çalışmada uzun süre dayanıklılık sporu yapan kadınlarda mens ile ilgili sorunlar oluşmakta ve bunlara çözüm bulunmasında zorluk yaşanmakta olduğu vurgulanmıştır. Menarştan önce çok sık antrenman yapan kızların menarşının gecikebileceği de söylenmektedir.

Alkol bağımlılarında, hipertansiyon, alkolik kardiyomyopati ve kardiyovasküler hastalıklar görülme riski arttığı için hastalara uygulanacak olan egzersiz türünde bu faktörleri göz önünde bulundurmak gerekmektedir.

Çalışmalarda eleştirilen konulardan birisi de egzersiz ve sporun plasebo etkisi ile faydalı olduğudur ve bu nedenden dolayı nesnellik konusunda şüpheler doğurabilmektedir. Fakat son zamanlarda yapılan çalışmalarda, sonuçların psikomotor test yöntemleriyle nesnelleştirilmesi, semptomlar ve duygudurum değişiklikleri için envanter kullanılması ve ergometrik sonuçların gösterilmesi ile bu şüpheler aşılmış gözükmektedir.

## SONUÇ

Bu çalışmamızda, fiziksel egzersiz ve sporun alkol bağımlılığının önlenmesinde ve tedavisinde hangi mekanizmalar üzerinden ve nasıl faydalı olabileceği tartışılmıştır. Sporun yararlarının yanında, sosyal

ölçütler ve ortamlar vasıtasıyla alkol kullanımını teşvik etmesinin nedenleri ve yapılabilecekler üzerinde durulmuştur.

Fiziksel egzersiz ve sporun, alkol bağımlılığında daha etkin bir tedavi seçeneği olması için, daha

fazla nörofizyolojik, nöroendokrinolojik ve sistematik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmaların yanında, sporun sosyolojik ve psikolojik boyutlarının da integratif bir şekilde ele alınması yararlı olacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Wright D, Sathé N. State Estimates of Substance Use from the 2002–2003 National Surveys on Drug Use and Health (DHHS Publication No. SMA 05-3989, NSDUH Series H-26). Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Office of Applied Studies 2005;31- 9.
2. Grant BF, Dawson DA, Stinson FS, Chou SP, Dufour MC, Pickering RP. The 12-month prevalence and trends in DSM-IV alcohol abuse and dependence: United States, 1991-1992 and 2001-2002. *Drug Alcohol Depend* 2004;74(3):223-34.
3. American Psychiatric Association: Practice guideline for the treatment of patients with substance use disorders: alcohol, cocaine, opioids. *Am J Psychiatry* 1995;152(Suppl 11):5-59.
4. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 2005;62(6):593-602.
5. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Alcohol's Damaging Effects on the Brain. Number 63. Bethesda: National Institute of Health; 2004.
6. Center for Disease Control and Prevention. General Information on Alcohol Use and Health; Atlanta: National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 2008.
7. Flensburg-Madsen T, Knop J, Mortensen EL, Becker U, Grønbaek M. Amount of alcohol consumption and risk of developing alcoholism in men and women. *Alcohol Alcohol* 2007;42(5):442-7.
8. Pinto E, Ansseau M. [Genetic factors of alcohol-dependence]. *Encephale* 2009;35(5):461-9.
9. McDuff DR, Baron D. Substance use in athletics: a sports psychiatry perspective. *Clin Sports Med* 2005;24(4):885-97.
10. Justus AN, Finn PR, Steinmetz JE. The influence of traits of disinhibition on the association between alcohol use and risky sexual behavior. *Alcohol Clin Exp Res* 2000;24(7):1028-35.
11. Stuart GL. Improving violence intervention outcomes by integrating alcohol treatment. *J Interpers Violence* 2005;20(4):388-93.
12. Wilcox HC, Conner KR, Caine ED. Association of alcohol and drug use disorders and completed suicide: an empirical review of cohort studies. *Drug Alcohol Depend* 2004;76(Suppl):S11-9.
13. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th ed. Text Revision. Washington: American Psychiatric Association; 2000.
14. Gruzca RA, Robert Cloninger C, Bucholz KK, Constantino JN, Schuckit MI, Dick DM, et al. Novelty seeking as a moderator of familial risk for alcohol dependence. *Alcohol Clin Exp Res* 2006;30(7):1176-83.
15. Sher L. Relationships between seasonality and alcohol use: a genetic hypothesis. *Med Hypotheses* 2002;59(1):85-8.
16. Kampov-Polevoy AB, Eick C, Boland G, Khalitov E, Crews FT. Sweet liking, novelty seeking, and gender predict alcoholic status. *Alcohol Clin Exp Res* 2004;28(9):1291-8.
17. Yüksel N, Uzbay İT. [Substance Abuse and Dependence]. *Psikofarmakoloji*. 2. Baskı. Ankara: Çizgi Tıp Yayınevi; 2003. p.485-520.
18. Uzbay İT. [Substance dependence and dopaminergic system]. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2005;1(47):65-72.
19. Bruijnzeel AW, Repetto M, Gold MS. Neurobiological mechanisms in addictive and psychiatric disorders. *Psychiatr Clin North Am* 2004;27(4):661-74.
20. Kiive E, Maaros J, Shlik J, Tõru I, Harro J. Growth hormone, cortisol and prolactin responses to physical exercise: higher prolactin response in depressed patients. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2004;28(6):1007-13.
21. Koob GF. Stress, corticotropin-releasing factor, and drug addiction. *Ann N Y Acad Sci* 1999;897:27-45.
22. Drugan RC, Wiedholz LM, Holt A, Kent S, Christianson JP. Environmental and immune stressors enhance alcohol-induced motor ataxia in rat. *Pharmacol Biochem Behav* 2007;86(1):125-31.
23. Brady KT, Sonne SC. The role of stress in alcohol use, alcohol treatment and relapse. *Alcohol Res Health* 1999;23(4):263-71.
24. Drugan RC, Coyle TS, Healy DJ, Chen S. Stress controllability influences the ataxic properties of both ethanol and midazolam in the rat. *Behav Neurosci* 1996;110(2):360-7.
25. Campanella S, Petit G, Maurage P, Komreich C, Verbanck P, Noël X. Chronic alcoholism: insights from neurophysiology. *Neurophysiol Clin* 2009;39(4-5):191-207.
26. Campenella S, Philippot P. Insights from ERPs into emotional disorders: an affective neuroscience perspective. *Psychologica Belgica* 2006;46(1):37-53.
27. van Praag H. Exercise and the brain: something to chew on. *Trends Neurosci* 2009;32(5):283-90.
28. van Praag H. Neurogenesis and exercise: past and future directions. *Neuromolecular Med* 2008;10(2):128-40.
29. Lawlor DA, Hopker SW. The effectiveness of exercise as an intervention in the management of depression: systematic review and meta-regression analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2001;322(7289):763-7.
30. Taylor CB, Sallis JF, Needle R. The relation of physical activity and exercise to mental health. *Public Health Rep* 1985;100(2):195-202.
31. Byrne A, Bryne DG. The effect of exercise on depression, anxiety and other mood states: A review. *J Psychosom Res* 1993;37(6):565-74.
32. Doyne EJ, Chambless DL, Beutler LE. Aerobic exercise as a treatment for depression in women. *Behav Ther* 1983;14:434-40.
33. Doyne EJ, Ossip-Klein DJ, Bowman ED, Osborn KM, McDougall-Wilson IB, Neimeyer RA. Running versus weight lifting in the treatment of depression. *J Consult Clin Psychol* 1987;55(5):748-54.
34. Martinsen EW, Hoffart A, Solberg O. Comparing aerobic with nonaerobic forms of exercise in the treatment of clinical depression: a randomized trial. *Compr Psychiatry* 1989;30(4):324-31.

35. Petruzzello SJ, Landers DM, Hatfield BD, Kubitza KA, Salazar W. A meta-analysis of the anxiety-reducing effects of acute and chronic exercise. Outcomes and mechanisms. *Sports Med* 1991;11(3):143-82.
36. Woolery A, Myers H, Sternlieb B, Zeltzer L. A yoga intervention for young adults with elevated symptoms of depression. *Altern Ther Health Med* 2004;10(2):60-3.
37. Holmes DS, Roth DL. Effects of aerobic exercise training and relaxation training on cardiovascular activity during psychological stress. *J Psychosom Res* 1988;32(4-5):469-74.
38. Sinyor D, Golden M, Steinert Y, Seraganian P. Experimental manipulation of aerobic fitness and the response to psychosocial stress: heart rate and self-report measures. *Psychosom Med* 1986;48(5):324-37.
39. Blumenthal JA, Madden DJ. Effects of aerobic exercise training, age, and physical fitness on memory-search performance. *Psychol Aging* 1988;3(3):280-5.
40. Arida RM, Scorza FA, Terra VC, Scorza CA, de Almeida AC, Cavalheiro EA. Physical exercise in epilepsy. What kind of stressor is it? *Epilepsy Behav* 2009;16(3):381-7.
41. Zouhal A, Jacop C, Delamarche P, Gratas-Delamarche A. Catecholamines and the effects of exercise, training and gender. *Sports Med* 2008;38(5):401-23.
42. Cunha GS, Ribeiro JR, Oliveira AR. Levels of beta-endorphin in response to exercise and overtraining. *Arg Bras Endocrinol Metabol* 2008;52(4):589-98.
43. Ledwidge B. Run for your mind: Aerobic exercise as a means of alleviating anxiety and depression. *Canad J Behav Sci* 1980;12(2):127-40.
44. Boyce-Rustay JM, Cameron HA, Holmes A. Chronic swim stress alters sensitivity to acute behavioral effects of ethanol in mice. *Physiol Behav* 2007;91(1):77-86.
45. Montpiéd P, Weizman A, Weizman R, Kook KA, Morrow AL, Paul SM. Repeated swim-stress reduces GABAA receptor alpha subunit mRNAs in the mouse hippocampus. *Brain Res Mol Brain Res* 1993;18(3):267-72.
46. Hillman CH, Erickson KI, Kramer AF. Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. *Nat Rev Neurosci* 2008;9(1):58-65.
47. van Praag H, Kempermann G, Gage FH. Running increases cell proliferation and neurogenesis in the adult mouse dentate gyrus. *Nat Neurosci* 1999;2(3):266-70.
48. Dragunow M, Goddard GV, Laverly R. Is adenosine an endogenous anticonvulsant? *Epilepsia* 1985;26(5):480-7.
49. Bamber D, Cockerill IM, Carroll D. The pathological status of exercise dependence. *Br J Sports Med* 2000;34(2):125-32.
50. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA* 1995;273(5):402-27.
51. Keller S, Seraganian P. Physical fitness level and autonomic reactivity to psychosocial stress. *J Psychosom Res* 1984;28(4):279-87.
52. Rimmele U, Zellweger BC, Marti B, Seiler R, Mohiyeddini C, Ehler U, et al. Trained men show lower cortisol, heart rate and psychological responses to psychosocial stress compared with untrained men. *Psychoneuroendocrinology* 2007;32(6):627-35.
53. Morgan WP. Affective beneficence of vigorous physical activity. *Med Sci Sports Exerc* 1985;17(1):94-100.
54. Smith MA, Schmidt KT, Iordanou JC, Mustroph ML. Aerobic exercise decreases the positive-reinforcing effects of cocaine. *Drug Alcohol Depend* 2008;98(1-2):129-35.
55. Ermalinski R, Hanson PG, Lubin B, Thornby JI, Nahormek PA. Impact of a body-mind treatment component on alcoholic inpatients. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv* 1997;35(7):39-45.
56. Ussher M, Sampuran AK, Doshi R, West R, Drummond DC. Acute effect of a brief bout of exercise on alcohol urges. *Addiction* 2004;99(12):1542-7.
57. Witkiewitz K, Marlatt GA. Relapse prevention for alcohol and drug problems: that was Zen, this is Tao. *Am Psychol* 2004;59(4):224-35.
58. Bayar R, Yavuz M. [Alcoholism]. Uğur M, Balcıoğlu İ, Kocabaşoğlu N, editörler. Türkiye'de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar. İstanbul: İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi; 2008. p.221-30.
59. Miller WR, Walters ST, Bennett ME. How effective is alcoholism treatment in the United States? *J Stud Alcohol* 2001;62(2):211-20.
60. Trevisan LA, Boutros N, Petrakis IL, Krystal JH. Complications of alcohol withdrawal: pathophysiological insights. *Alcohol Health Res World* 1998;22(1):61-6.
61. Brown RA, Abrantes AM, Read JP, Marcus BH, Jakicic J, Strong DR, et al. Aerobic exercise for alcohol recovery: rationale, program description, and preliminary findings. *Behav Modif* 2009;33(2):220-49.
62. Sinyor D, Brown T, Rostant L, Seraganian P. The role of a physical fitness program in the treatment of alcoholism. *J Stud Alcohol* 1982;43(3):380-6.
63. Palmer J, Vacc N, Epstein J. Adult inpatient alcoholics: physical exercise as a treatment intervention. *J Stud Alcohol* 1988;49(5):418-21.
64. Vedamurthachar A, Janakiramaiah N, Hegde JM, Shetty TK, Subbakrishna DK, Sureshbabu SV, et al. Antidepressant efficacy and hormonal effects of Sudarshana Kriya Yoga (SKY) in alcohol dependent individuals. *J Affect Disord* 2006;94(1-3):249-53.
65. Nakajima S. Conditioned ethanol aversion in rats induced by voluntary wheel running, forced swimming, and electric shock: an implication for aversion therapy of alcoholism. *Integr Physiol Behav Sci* 2004;39(2):95-104.
66. Read JP, Brown RA, Marcus BH, Kahler CW, Ramsey SE, Dubreuil ME, et al. Exercise attitudes and behaviors among persons in treatment for alcohol use disorders. *J Subst Abuse Treat* 2001;21(4):199-206.
67. O'Brien KS, Blackie JM, Hunter JA. Hazardous drinking in elite New Zealand sportspeople. *Alcohol Alcohol* 2005;40(3):239-41.
68. O'Brien CP. Alcohol and sport. Impact of social drinking on recreational and competitive sports performance. *Sports Med* 1993;15(2):71-7.
69. Ward BW, Gryczynski J. Alcohol use and participation in organized recreational sports among university undergraduates. *J Am Coll Health* 2007;56(3):273-80.
70. Brenner J, Swanik K. High-risk drinking characteristics in collegiate athletes. *J Am Coll Health* 2007;56(3):267-72.
71. Duff C, Munro G. Preventing alcohol-related problems in community sports clubs: the good sports program. *Subst Use Misuse* 2007;42(12-13):1991-2001.
72. Coiro V, Casti A, Jotti GS, Rubino P, Manfredi G, Maffei ML, et al. Adrenocorticotrophic hormone/cortisol response to physical exercise in abstinent alcoholic patients. *Alcohol Clin Exp Res* 2007;31(5):901-16.
73. Göde O, Köksal N. [The Solutions To The Problems Of Sports Women in Accordance with the Relation of Sports And Medical Science and the Studies in order to Develop Sportive Performance]. Pamukkale University Journal of Education 1996;1:64-73.