



ÇOCUKLARDA DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞUNDA (DEHB) FARMAKOLOJİK TEDAVİLERE SEÇENEK VEYA TAMAMLAYICI OLARAK GELENEKSEL SAVAŞ SANATLARININ (GSS) KULLANIMI.

* Dr. Ali TEKİN

* Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Rekreasyon Bölümü, Muğla Üniversitesi

ÖZET

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), günümüz çocuklarının % 3 ila 5'inin ortak sorunu olmuştur. DEHB tanısı konmuş çocukların tedavisinde kullanılan müdahalelerin çoğu farmakolojiktir. Bu müdahalelerin bilinen ve bilinmeyen yan etkilerinden dolayı, ebeveynler ve doktorlar davranış değişimine odaklanmış çocuk etkinliklerinin arayışı içindedirler. Bu çalışmada, geleneksel savaş sanatlarının (GSS) medikasyona bir seçenek olup olmayacağı önceki araştırmalara dayanarak ele alınmıştır. GSS; felsefik, psikolojik, fiziksel ve ruhani temeli ortaya koyduğundan, DEHB'li çocukların daha olumlu tutum ve davranışlar sergilemelerine yardımcı olabilir. GSS'nin DEHB olan çocuklar üzerindeki etkisini belirlemek için ilgili literatür gözden geçirilmiştir. Araştırmaların çoğu GSS'nin DEHB olan çocukların tedavisinde medikasyona mükemmel bir seçenek olduğunu işaret etse de, araştırmalardaki sınırlılıklardan dolayı, kesin sonuçlar için daha çok araştırmanın yapılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel savaş sanatları, DEHB, fiziksel egzersiz.

ABSTRACT

The usage of Traditional Martial Arts (TMA) as an Alternative of Supplementary for the Pharmacological treatments of Attention Deficit Hiperactivity Disorder (ADHD) in Children

Attention Deficient Hyperactivity Disorder (ADHD) has been a common problem in between 3 and 5 percent of children today. Most of the treatments for children diagnosed with ADHD includes pharmacological interventions. Because of the known and unknown adverse effects of these interventions, parents and physicians have sought alternative treatments such as changes in the child's activities that center on behavior modification. In this study, whether

traditional martial arts (TMA) could be an alternative for medication was considered based on previous researches. TMA, as it presents an organized regimen of philosophical, psychological, physical, and spiritual tenets that may facilitate more positive outlet for the attitudes and behaviors for children with ADHD. In order to explore the influences of TMA on children with ADHD, the related literature was reviewed. Although most of the studies refer to TMA as a perfect alternative way for medication for the treatment of children with ADHD, due to the limitations of the researches, further studies are necessary for more certain results.

Key Words: Traditional martial arts, ADHD, physical exercise.

Giriş

DEHB nörolojik bir bozukluktur, bu nedenle bireyin davranışlarını ve dikkatini kontrol etme kapasitesini etkiler (Parker 2001). Kalıcı ve sürekli dikkatsizlik yaratabilir. Benzer gelişim düzeyindeki çocuklarla karşılaştırıldığında, daha sık ve şiddetli hiperaktivite, fevrilik ve impulsivite (*dürtüsellik:düşünmeden hareket etme*) görülebilir (Motavallı 2000). DEHB olan çocuklarda beraberinde olumsuz-benlik algısı sıkça görülen bir özelliktir (Barkley 2006).

DEHB, toplam çocuk popülasyonunun % 3-7'sinde görülmektedir. DEHB kız çocuklara göre erkek çocuklarda 3 kat daha fazla görülmektedir (Parker 2001). DEHB olan çocuklar bu rahatsızlığı olmayan akranlarıyla karşılaştırıldığında, DEHB olan çocuklar, aktif olmaya çok daha isteklidirler, daha saldırganlardır (Lopez-Williams ve ark. 2005). Bu özelliklerin genel olarak sosyal ilişkilerde özellikle de akran ilişkilerinde zorluklara neden olduğu düşünülmektedir (Gonzalez & Sellers 2005). DEHB olan çocukların zayıf motor ve koordinasyon gelişimleri, bu nedenle fiziksel egzersizle ilgili yetenekleri algılama düzeylerinin düşük olması, reddedilme riski yaşamalarıyla sonuçlanır. Tüm bunlar belli yetenek alanlarında yeterlikle ilgili benlik algılarını olumsuz etkiler (Pelham ve ark. 2000).

Son yıllarda DEHB'nin tedavisine yardımcı olarak kullanılacak metodları bulmaya yönelik araştırmalara daha çok rastlanmaktadır. DEHB'nin tedavisinde kullanılan davranışsal, farmakolojik, eğitimsel, bilişsel-davranışsal, fiziksel egzersiz ve çok modellenli disiplinlere ait olan çeşitli müdahaleler, farklı başarı düzeylerini ortaya koymuştur. DEHB için farklı disiplin bilgilerinin müdahalelerde çoğu zaman ortaklaşa kullanıldığı ve ilk tedavi etkilerini elde edilinceye kadar çok uzun süreli devam ettirildiği görülmektedir (Barkley 2006).

GSS, benlik algısı, özgüven, fiziksel kondisyon ve esneklik, duygusal denge gibi birçok değişken açısından yeterlik ve işlev kazandıran bir araç olarak görülmektedir (Kim 2005). GSS, eğitim-öğretim kurumlarında, toplumsal rekreasyonel etkinliklerde ve çeşitli spor

merkezlerinde bireylerin kendi başlarına ya da eğitimler eşliğinde yapabilecekleri fiziksel egzersiz olarak kullanılmaktadırlar. GSS, felsefeye, akıl-beden dengesine, olumlu benlik algısı ve doğal hareketlerin gelişimine odaklanır. Bu nedenle DEHB'li çocukların tedavisinde önerilen diğer müdahalelere tamamlayıcı olarak kabul edilebilir. GSS'den fayda elde edebilmek için katılımın oldukça uzun süreli olması gerektiği, çalışmalara daha uzun süreli katılanların diğer katılımcılara göre, olumlu benlik algısı açısından en fazla artışı gösterdikleri belirlenmiştir (Kim 2005; Weiser ve ark. 1995).

Bu çalışmada DEHB'nin tedavisinde fiziksel egzersizin müdahale aracı olarak kullanıldığı araştırmalar gözden geçirilmiştir. Savaş sanatlarının psikososyal faydalarının bireyin psikolojik durumunu ve bireylerarası ilişkileri nasıl etkilediği önceki araştırmalara dayanarak açıklanmaya çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlar DEHB'li çocukların bireysel ve sosyal beceri gelişimlerine yardımcı olmak amacıyla işlevsel olabilir.

Bulgular

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Farmakolojik Müdahaleler

DEHB tedavisinde farmakolojik müdahaleler oldukça yaygındır. Belli psikostimulanların (örn., Ritalin, Dexedrine), beynin bir bölgesinden diğerine ileti transferinden sorumlu olan norepinefrinin üretimini kolaylaştırdığı ileri sürülmüştür (Valente, 2000). Bu kimyasal nörotransmitterlerin artışı beynin yoğunlaşma ve dikkat içeren işlevlerinin kontrolüne yardımcı olurlar (Brown 2000). Çünkü araştırmacılar, dopamin ve norepinefrin yoksunluğunun, DEHB'nin olası nedenlerinden olabileceğine işaret etmişlerdir (Austin 2003; Spence 2005).

DEHB'nin tedavisinde en yaygın ve gözde olan 4 psikostimulan, metilfenidat (örn., Ritalin, Concerta), d-amfetaminler (örn., Dexedrine), amfetaminler (örn., Adderall, Adderall XR) ve pemolinlerdir (örn., Cylert) (Parker, 2001). Son yıllarda geliştirilen, stimulan olmayan atomoksetinin daha az yan etkiye neden olduğu için hem çocukluk hem de erişkin dönemi DEHB tedavisinde kullanımı yaygınlaşmıştır (Şengül ve ark. 2005, Öç ve ark. 2007). Medikasyonun klinik faydaları % 60- 90 arasında değişmektedir (Barkley 2006). Ayrıca, psikostimulanların uzun süreli kullanım sonucunda daha etkili sonuçlar ortaya koyduğu bilinmektedir (Austin, 2003; Barkley, 2006; Brown, 2000).

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite için psikostimulan uygulaması sonucunda çocuklar, yetişkinlere yönelik bu çok çeşitli psikiyatrik ilaçların psikoz, iştah azalması, uyku davranışlarının bozulması, mide ve baş ağrısı, kalp atım sayısının artması, istemsiz motor ve

vokal davranışlara neden olabilen birçok yan etkilerine maruz bırakılmış olurlar (Schachar 1999; Brown 2000; Austin 2003). Metilfenidatin, DEHB tanılı çocuk ve ergenlerde zaman bağımlı kalp hızı değişkenliği parametrelerini azalttığı, bu nedenle özellikle aritmi gelişme riski bulunan olgularda ve merkezi sinir sistemini etkileyen ilaçlarla birlikte kullanımında oluşabilecek yan etkileri saptamak için yakın kardiyak izlem gerektiği bildirilmiştir (Özcan ve ark., 2004). Peter Breggin, “uyarıcı ilaç tedavisinin riskleri” adlı yayınında, psikostimulan kullanan çocukların depresyon, delüzyon, halüsinasyon (varsanım), paranoyak korku ve ilaçların neden olduğu diğer reaksiyonları gösterdiklerini belirtmiştir. Bu reaksiyonlar karşısında doktorların düştüğü yanılgı, aslında medikasyon kullanımının yan etkileri olarak ortaya çıkan klinik depresyon, şizofreni veya bipolar bozukluğu kendi başına bir hastalık olarak kabul etmeleridir. Bu doktorlar ilaç uygulamasını bırakmak yerine, ikinci bir yanlışa düşmekte ve anti depresanlar veya nöroleptikler gibi ilave ilaç uygulamasını tercih etmektedirler.

Stimulan olsun veya olmasın medikasyonların yan etkilerine, yükleme (attribution) teorisi ile de yaklaşılmıştır. Merak edilen konu veya duyulan endişe, bireylerin kontrol altında olmak için ortaya koydukları bireysel çabaları hiçe sayarak, kendilerinde meydana gelen olumlu davranış değişimlerini daha çok medikasyon gibi dış ajanlara yüklemeye başlamalarıdır (Hinshaw, 1994). Olumlu gelişmeleri dış nedenlere dayandırma algısı ve bireysel çabaların gözardı edilmesi, stimulan kullanımını bırakan DEHB’li çocuklarda “öğrenilmiş çaresizlik” gelişmesine neden olabilir. Medikasyon uygulanmadığında çocuk kendini aciz ve savunmasız hissedecektir. Dolayısıyla DEHB kontrolü ele alır. Bu durumda, çocuğun davranışlarını kontrol etmek için dayanağı olan bilincin kendi eylemlerini kontrol edemeyeceği, özellikle de niyetli eylem yapabilme gücünü yitireceği; eylemlerini özgürce seçme, seçeneklerini, kararlarını özgürce ortaya koyma yetisinin yani iradelerinin medikasyon tarafından belirleneceği iddia edilmiştir. Borkowski ve Allen (2003), DEHB olanlar için medikasyon yoksunluğu gibi dışsal yüklemenin (external attribution) davranışı olumsuz etkilediğini ileri sürerlerken, içsel yüklemenin (internal attribution) nedenselliği ve davranışı değiştiren unsurları bireyin iç unsurlarına dayandığını belirtmişlerdir.

DEHB artık birçokları tarafından hastalık olarak kabul edilmemektedir. *ADD Medical Treatment Center of Santa Clara Valley*, DEHB’nin sinir bozukluğu ya da bir mental hastalık olmadığını, ilaçlarla beynin kimyasal olarak tamamlanması yoluyla tedavi edilmesi gerektiğini ileri sürmüştür. Dr. Ron Schneebaum, DEHB bir hastalık olmadığına göre, medikasyonla tedavi edilmesi gerekli değildir düşüncesindedir. Pediatri tecrübesinin 10 yılını bu konuyu araştırmak için harcamış, DEHB’nin bir hastalık olarak sınıflandırılmayacağını,

dolayısıyla ilaç tedavisinin gereksiz olduğunu belirtmiştir. Diğer taraftan National Institute of Mental Health (NIMH) konuyu geniş çapta araştırmış ve farklı bir bakış açısı geliştirmiştir. NIMH, psikotropik ilaçların faydalı olduğunu belirtmiş ancak ilaç kullanımının davranış değişimi müdahaleleriyle desteklendiği bir tedavinin en çok faydayı sağlayabileceği sonucuna varmıştır. Bu uyarıcılardan elde edilecek terapötik (tedavi edici) etkiye ve hedef davranışa ulaşılabilme olasılığının, diğer metod ve stratejilerle birlikte çalışarak, tedaviye çok modellen bir yaklaşım sergilendiğinde en üst düzeye çıktığı ifade edilmiştir. Bu nedenle medikasyon davranış düzeltmek için tek metod olarak kabul edilemez. (Austin 2003; Hinshaw 1994; Batsche ve Knoff 1994; Hinshaw 2000). Çok modellen müdahaleler, bireyin kontrol için ilaç gereksinimi duyduğu koşullarda, planlı bir ödüllendirme ve destekleme olmak koşuluyla farmakolojik-davranışsal olabilir (Purdie ve ark. 2002; Wells ve ark. 2000). Bilişsel-davranışsal müdahaleler, farmakolojik ve/veya çocuğun öz-düzenleme stratejilerini öğrendiği fiziksel egzersiz müdahaleleriyle birleştirilebilir (Wells et al., 2000).

DEHB Tedavisinde Fiziksel Egzersizin Kullanılması

DEHB tedavisinde ilaçların yerine kullanılacak kimyasal olmayan seçenekler de mevcuttur. Psikososyal terapötik müdahaleler; anne-baba/aile terapisi, organizasyonel beceri çalışmaları, bireysel akademik yardım, sosyal beceri çalışmaları, psikoterapinin bireysel ve grup metodları (Klein ve ark. 2004) ve fiziksel egzersiz, DEHB tedavisinde kullanılmaktadır (Wells et al., 2000).

Fiziksel egzersiz katılımıyla mental ve psikolojik faydalar arasında olumlu bir ilişkinin varlığından söz edilmektedir (Landers & Arent, 2001). Düzenli egzersize katılım, benlik algısını geliştiren beceri, fitnes ve sağlığı olumlu etkiler (McAuley ve ark., 2000; Martin ve Sinden 2001), kaygıyı azaltır (Aşçı 2003; Akandere ve Tekin, 2004) ve benlik kavramını geliştirir (Arent ve ark., 2000).

Bazı teorisyenler, egzersizin hiperaktivitenin azaltılmasında kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Aerobik egzersizin doku kan akımını ve O₂ alımını artırdığı (Foss 1998), uzun süreli moderato (orta şiddet) aerobik egzersizlerin kardiyovasküler uygunluğu arttırarak (Putnam 2001), kısa süreli yoğun egzersizlerin ise özellikle beyindeki katekolaminerjik ve dopaminerjik sistemi etkileyerek (Tantilo 2002, Wigal 2003), DEHB'li çocukların hiperaktif ve impulsif davranışlarını azalttığı ileri sürülmektedir. Topçu ve ark. (2007), medikal tedaviye ek olarak, müzik eşliğinde ritmik hareketlerin organize bir şekilde yapıldığı halk oyunları egzersizi uygulamasının, DEHB'li çocukların tedavisine olumlu etkileri olduğunu

bulmuşlardır. Ancak, araştırmaya katılan denek sayısının az olması nedeniyle araştırma sonuçlarının genellenemeyeceğini belirtmişlerdir.

Fiziksel egzersiz müdahalesi (FEM); sportif yeterliği, becerileri ve kuralları geliştirmek için olanaklar sağlar (Edwards 2002); spor ruhu, paylaşım ve değer gelişimini destekler (Martinek & Hellinson 1998). FEM aynı zamanda, zayıf motor becerileri yüzünden sosyal alanlarda sık sık reddedilen, dolayısıyla düşük özsaygıya sahip olan DEHB'li çocuklara, hem bireysel hem de toplu katılım açısından uygun sosyal davranış ortamı oluşturur (Wells ve ark., 2000). Zayıf sosyal ve sınırlı kişilerarası beceriler, uygun olmayan davranışların DEHB olan çocukların birçok ortamda benlik algılarını olumsuz etkilediği varsayılmaktadır (Abikoff ve ark. 2004; Barkley, 2006). Wells ve ark. (2000), spor beceri antrenmanının DEHB olan çocuklara müdahalenin temelini oluşturduğu çok modellen bir çalışmanın sonucunda, spor antrenörü ve eğitmenleriyle çalışan çocukların yeterlikle ilgili benlik algılarının olumlu etkilendiğini ortaya koymuşlardır. Benlik algısı artınca, özgüven ve özyetenlikte artmıştır (Wells ve ark. 2000). Çocuklar ustalıkları arttıkça, kendileri ve etkinlik hakkında daha olumlu duygulara sahip olmuşlardır (Lopez-Williams ve ark. 2005; Pelham ve ark. 2000; Wells ve ark. 2000). Edwards (2002), DEHB olan çocukların fiziksel egzersiz yeterlik alanlarına katılımlarının desteklenmesinin, onlar için faydalı bir müdahale olduğunu iletmiştir. Yeterlik algısı, DEHB'li çocukların çeşitli beceri alanlarında akranlarıyla, antrenörleriyle, öğretmenleriyle ve aileleriyle etkileşimler içine girerek, etkili sosyal beceriler geliştirmelerine olanak verir (Frame ve ark. 2003; Lopez-Williams ve ark. 2005; Walters & Martin, 2000; Wells ve ark. 2000). Düzenli egzersiz, hem hiperaktivite belirtilerinin azalmasına, hem de kişinin sosyalleşmesine katkı sağlar (Lullo ve Van Puymbroeck, 2006).

Savaş Sanatlarının DEHB Tedavisinde Kullanımı

Psikososyal değişim ve gelişim açısından bir müdahale ve tedavi tekniği olarak geleneksel savaş sanatları (GSS) antrenmanlarının, modern savaş sanatları (MSS) antrenmanlarına göre daha etkili olduğu ileri sürülmüştür. (Nosanchuk & MacNeil, 1989). GSS'de toplam benlik algısının gelişimi (zihin ve beden), kendine ve diğerlerine saygı üzerinde çok daha fazla yoğunlaşmaktadır (Kim, 2005). GSS öğrenim sürecinde, sadece bireyin kendisine değil aynı zamanda diğerlerine yardım ve fedakârlık duygularının öğretilmesine önem verilir (Kim, 1990). MSS her ne kadar bu gelişimlere önem verse de, dövüş, fiziksel üstünlük ve aşırı rekabet ön plandadır (Kim, 2005; Nosanchuk & MacNeil, 1989). GSS, doğasında fiziksellik olmasına rağmen, benlik kavramını geliştirerek, psikolojik ve manevi huzuru arttırarak, yaşantıların daha anlamlı olmasına yardımcı olur (Kim, 2005).

Psikososyal görüő, GSS'nin katılımcılarında meydana gelen etki ve değişimleri, güçlü benlik algısı, kendini kontrol edebilme, duygusal kararlılık, özgüven ve mutluluk açısından yapı taşları olarak açıklar (Nosanchuk ve MacNeil, 1989; Konzak ve Boudreau, 1984). Antrenman programlarında bireysel sorumluluk, azim, onur, kendine ve diğerlerine saygı, bilgelik, alçakgönüllülük gibi değerlere önem verilir (Kim, 1990; Weiser et al., 1995). GSS aynı zamanda, özdisiplin, kendini kontrol etmeli, mentol kuvvet, düşünce çabukluğu, rahatlama, zihin-beden dengesi ve ahenk üzerine yoğunlaşır (Columbus & Rice, 1998; Kim, 1990, 2005). Diğer taraftan, hem mental hem de fiziksel enerjinin kontrol edilmesi önemlidir (Seitz et al., 1990).

GSS, psikososyal teorik bir kapsamla doğal olarak bağlantı kurar, çünkü GSS bireyselleştirilmiş öğretim, sosyal beceri çalışmaları, bireysel ve grup süreç teknikleri ve spor becerisinde ustalaşma çalışmalarını bir araya getirir (Kim, 2005). Bir fiziksel egzersiz olan savaş sanatlarıyla ele alınan psikososyal bakış açısı, DEHB'yi tedavi etmeye yönelik çalışmalarda çok modellen bir strateji sağlar. Weiser ve ark., (1995) GSS'nin olumlu benlik algısı gelişimi ve geçici duyguların kontrolü açısından önemli bir strateji olduğunu örnek olay analizi sonrasında bulmuştur. Depresyon, varoluşsal karışıklık, sosyal yetersizlik hissi ve karşı cinsle ilişki kurma güçlüğü nedeniyle 1 yıl boyunca klasik psikoterapi tedavisi uygulanan genç bir erkek, psikoterapi ile birlikte geleneksel Shotokan Karate derslerine düzenli şekilde katılmıştır. Sonuç olarak, GSS ve psikoterapi birleşimi yoluyla, GSS antrenman ortamında güven kazanan birey, önceki sarsıntılardan dolayı oluşan duygularını sözel olarak ifade ederek psikoterapi ortamına taşıyabilmiştir. Eşgüdümlü ve karma stratejiler, terapötik bir sürecin oluşmasına yardımcı olmuştur. Benzer karma müdahaleler, DEHB olan çocukların arzu edilmeyen davranışlarının düzeltilmesine yardımcı olabilir (Hinshaw, 2000; Pelham et al., 2000). DEHB nedeniyle karmakarışık hale gelen dünyalarının yeniden düzenlenmesi açısından GSS antrenman ortamı bir araç olarak kullanılabilir (Shapiro 2002).

Sistemik uygulama, bireysel aşamalı gelişim ve fiziksel tekniklerin çok tekrarlarla özümsemesi yoluyla bilgi ve ustalık arttıkça (Fuller, 1988), katılımcı, öz-ayırmsama becerisini kazanarak kendini ve etrafındaki dünyayı daha iyi tanıyacaktır (Kim, 2005). Öz-ayırmsama becerisi, katılımcının sosyal destek, bireysel sorumluluk ve etkili öz disiplin gibi önemli değerler geliştirmesine olanak sağlar. Ayrıca katılımcılar, diğer katılımcılar için ailevi bir his geliştirirler (AAHPERD, 2000; Kim, 2005).

GSS'nin DEHB olan çocuklarda olumlu davranış değişimine neden olduğunu ortaya koyan en son çalışmalar, daha çok yoğunlaşma üzerinedir. Bu çalışmalardan birinde Shapiro

(2002), Tae Kwon Do (geleneksel Kore savaş sanatı) antrenmanlarını müdahale tekniği olarak kullanmıştır. Tae Kwon Do becerileri arasında yer alan kendini kontrol edebilme becerisi DEHB olan çocukların günlük yaşamında çok önemlidir. DEHB'li katılımcılar için bazı beceriler yaşamsaldır ve tamamıyla “ustalık öğrenme tekniğine” (UÖT) dayandırılmıştır. UÖT’de, beceriler çocukların üstesinden gelebileceği aşamalara ayrılır, ödüllendirme veya destekleme “kemer yükseltme” yoluyla yapılmıştır. Kemer derecelendirme, DEHB olan çocuklarla çalışırken kullanılan geçerli bir yöntemdir (Fiore et al. 1993). Bir diğer yakın zamanlı çalışmada Morand (2004), medikasyon uygulanmayan 8-11 yaş arası DEHB olan 18 erkek çocuğu 12 hafta boyunca GSS müdahale programına almıştır. Bu çalışma akademik ve davranışsal performansı ölçmüştür. Sonuçlar olumludur.

Sonuç

DEHB’de görülen, davranışların kontrol edilememesi, dikkatin toplanamaması, enerji fazlalığı gibi semptomlar bireyin tüm yaşantısını olumsuz etkilemektedir. Çalışmaların sonuçlarına göre, GSS DEHB olan çocukların tedavisinde faydalı olabilir. GSS antrenmanlarında, yoğunlaşmaya özel verilmesi, çocuğun sadece bir tekniği değil, sürekli tekrarlarla bir seri tekniği mükemmel yapabilecek hale gelmesi dikkatin gelişmesinin kanıtı olarak kabul edilebilir. GSS’nin, çocuğun fazla enerjisini sosyal olarak kabul edilebilir şekilde boşaltabilmesi, toplam enerjisini ise olumlu bir hedefe yönlendirmesi için mükemmel bir egzersiz olduğu görülmektedir. GSS, ahlak, disiplin, ritüel ve bilgi üzerinde daha çok yoğunlaştığı için, MSS’ye göre doğru ahlaki karakter oluşumu ve şiddet içermeyen tutum ve davranışların gelişimi açısından daha etkili olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle, GSS’nin sadece fiziksel değil aynı zamanda mental gelişimi önemseyen bir egzersiz olduğu, katılımcılara eğitmenleri tarafından özellikle anlatılıp benimsetilmelidir. Tüm bu çalışmaların sonuçları ve faydalar birlikte değerlendirildiğinde, GSS’nin DEHB tedavisinde diğer müdahalelere çok iyi bir tamamlayıcı olduğu söylenebilir. Farmakolojik tedavilerin yan etkileri nedeniyle medikasyon yerine seçenek olarak kullanılabilmesi birçok araştırmada belirtilmiş olsa da, araştırmalardaki sınırlılıklar bunu söyleyebilmek için çok daha fazla araştırma yapılması gerektiğini göstermektedir.

KAYNAKLAR

Abikoff, H., Hechtman, L., Klein, R.G., Gallagher, R., Fleiss, K., Ectovitch, J., ve ark. (2004). Social functioning in children with adhd treated with long-term methylphenidate and multimodal psychosocial treatment [Electronic version]. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 43, 820-830.

American Alliance for Health, Physical Education, Recreation, Dance. (2000). Should martial arts be taught in physical education classes? [Electronic version]. *The Journal of Physical Education, Recreation, & Dance*, 71(9), 12-15.

Arent, S.M., Landers D.M., Etnier J.L. (2000). The effects of exercise on mood in older adults: A meta-analytic review. *Journal of Aging and Physical Activity*, 8, 407-430.

Aşçı, F.H. (2003). The effects of physical fitness training on trait anxiety and physical selfconcept of female university students. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, 255-264.

Austin, V.L. (2003). Pharmacological interventions for students with add [Electronic version]. *Intervention in School and Clinic*, 38, 289-296.

Barkley, R.A. (2002). Psychosocial treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder in children [Electronic version]. *Journal of Clinical Psychiatry*, 63, 37-42.

Barkley, R.A. (2006). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (3rd ed.). New York: Guilford Press.

Batsche, G.M., & Knoff, H.M. (1994). Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A research review with assessment and intervention implications for schools and families [Electronic version]. *Special Services in the Schools*, 9, 69-95.

Borkowski, N. M., & Allen, R. (2003). Does attribution theory explain physicians' nonacceptance of clinical practice guidelines? [Electronic version]. *Hospital Topics*, 81(2), 9-22.

Brown, M.B. (2000). Diagnosis and treatment of children and adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder [Electronic version]. *Journal of Counseling and Development*, 78(2), 195-203.

Columbus, P.J., Rice, D.L. (1991). Psychological research on the martial arts: An addendum to Fuller's research [Electronic version]. *British Journal of Medical Psychology*, 64, 127-135.

Edwards, J.H. (2002). Evidence-based treatment for child ADHD: "Real-world" practice implications [Electronic version]. *Journal of Mental Health Counseling*, 24(2), 126-140.

Fiore, T.A., Becker, E.A., Nero, R.C. (1993). Educational interventions for students with Attention Deficit Disorder [Electronic version]. *Exceptional Children*, 60(2), 163-174.

Foss M.L., Keteyian S.J. Fox. (1998). *Physiological Bases for Exercise and Sport*, 6th ed. Singapore: WBCI McGraw Hill.

- Frame, K., Kelly, L., Bayley, E. (2003). Increasing perceptions of self-worth in preadolescents with ADHD [Electronic version]. *Journal of Nursing Scholarship*, 35(3), 225-230.
- Fuller, J.R. (1988). Martial arts and psychological health [Electronic version]. *British Journal of Medical Psychology*, 61, 317-328.
- Gonzalez, L.O., Sellers, E.W. (2005). The effects of a stress-management program on self-concept, locus of control, and the acquisition of coping skills in school-aged children diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder [Electronic version]. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 15(1), 5-16.
- Hinshaw, S.P. (2000). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: The search for viable treatments. In P.C. Kendall (Ed.), *Child and adolescent therapy: Cognitivebehavioral procedures* (2nd ed., pp. 88-128). New York: The Guilford Press.
- Kim, P.S. (2005.). Articles by the grandmaster. *Chayon-Ryu International*, 1, 1-20. [Online]. Retrieved June 10, 2005, from <http://www.kimsoodarate.com>.
- Klein, R.G., Abikoff, H., Hechtman, L., & Weiss, G. (2004). Design and rationale of controlled study of long-term methylphenidate and multimodal psychosocial treatment in children with ADHD [Electronic version], *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 43, 792-802.
- Konzak, B., Boudreau, F. (1984). Martial arts training and mental health: An exercise in self help. *Canada's Mental Health*, 32(1), 2-8.
- Landers D.M., Arent S.M. (2001). Physical activity and mental health. In R.N. Singer, H.A. Hausenblas, & C.M. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology* (2nd ed., pp. 740-765). New York: John Wiley & Sons.
- Lopez-Williams, A., Chacko, A., Wymbs, B.T., Fabiano, G. A., Seymour, K.E., Gnagy, E.M., ve ark. (2005). Athletic performance and social behavior as predictors of peer acceptance in children diagnosed with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder [Electronic version]. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 18, 173-18
- Lullo, C., Van Puymbroeck, M. (2006). Sports for children with ADHD: Recreation can enhance the lives of children with ADHD. *Parks & Recreation*, 41, 20-25.
- Martin K.A., Sinden A.R. (2001). Who will stay and who will go? A review of older adults' adherence to randomized controlled trials of exercise. *Journal of Aging and Physical Activity*, 9, 91-114.
- Martinek, T., Hellinson, D. (1998). Values and goal setting with underserved youth [Electronic version]. *The Journal of Physical Education, Recreation, & Dance*, 66(7), 47-53.
- McAuley, E., Blissmer, B., Katula, J., Duncan, T.E., Mihalko, S.L. (2000). Physical activity, self-esteem, and self-efficacy relationships in older adults: A randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 22, 131-139.
- Morand, M. (2004). The effects of martial arts on the behavior of boys with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), 1, 1-20. [Online]. Retrieved August 21, 2005, from <http://tsk.com/programs/promotions/adhd/index.htm>.
- Motavallı, N., Tüzün, Ü., Göktürk, Ü. (2000). Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi. Polvan Ö, editör. İstanbul: Nobel.

Nosanchuk, T.A. (1981). The way of the warrior: The effects of traditional martial arts training on aggressiveness. *Human Relations*, 34, 435-444.

Öç,Ö.Y., Karakaya, I., Memik, N.Ç (2007). Atomoksetin: Çocuk ve Ergenlerdeki Etkinliği ve Yan Etkileri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*: 14 (2).

Özcan, İ.T., Toros, F., Pekdemir, H., Çiçek, D., Çamsarı, A., Yurttaş, M., Akçay, B., Konukçu, İ. (2004). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tedavisinde Metilfenidat Kullanımının Zaman Bağımlı Kalp Hızı Değişkenliği Üzerine Etkisi. *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Dergisi*, 11(3):117-122

Parker, H.C. (2001). The ABC's of ADHD: A primer for parents and teachers. *Attention*, 7(4), 32-37.

Pelham, Jr., W.E., Gnagy, E.M., Greiner, A.R., Hoza, B., Hinshaw, S.P., Swanson, J.M. (2000). Behavioral versus behavioral and pharmacological treatment in ADHD children attending a summer treatment program [Electronic version]. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28, 507-521.

Purdie, N., Hattie, J., Carroll, A. (2002). A review of the research on interventions for Attention Deficit Hyperactivity Disorder: What works best? [Electronic version]. *Review of Educational Research*, 72(1), 61-99.

Putnam, S. (2001). *Nature's Ritalin for the Marathon Mind: Naturing ADHD Child with Exercise*. Hinesburg, VT, USA: Upper Access.

Schachar, R., Ickowicz, A. (1999). Pharmacological treatment of ADHD. *In Handbook of Disruptive Behavior Disorders*. Quay HC, Hogan AE eds. Kluwer Academic/Plenum, New York, (221-54.)

Seitz, F.C., Olsen, G.D., Locke, B., Quam, R. (1990). The martial arts and mental health: The challenge of managing energy. *Perceptual and Motor Skills*, 70, 459-464.

Shapiro, M. S. (2002, August). Taekwondo. *Attention*, 9(1), 36-39.

Spence, J.C., McGannon K.R., Poon P. (2005). The Effect of Exercise on Global Self-Esteem: *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, 311-334.

Şengül, C., Şengül C.B., Kılıç E.Ö, Dilbaz N. (2005). *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, Cilt: 15, Sayı: 4.

Tantillo, M., Kesick, M.C., Hynd, W.G., Dishman, R.K. (2002). The effects of exercise on children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of American College Sports Medicine*; 34: 203-12.

Topçu B., Yıldız S., Bilgen Z.T. (2007). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarda folklor egzersizinin etkisi. *Genel Tıp Dergisi*;17(2): 89-93.

Valente, S.M. (2000). Treating attention deficit hyperactivity disorder [Electronic version]. *Nurse Practitioner*, 26(9), 14-29.

Walters, S.T., Martin, J.E. (2000). Does aerobic exercise really enhance self-esteem in children? A prospective evaluation in 3rd-5th graders [Electronic version]. *Journal of Sport Behavior*, 23(1), 51-60.

Weiser, M., Kutz, I., Kutz, S. H., Weiser, D. (1995). Psychotherapeutic aspects of the martial arts. *American Journal of Psychotherapy*, 49(1), 118-127).

Wells, K.C., Pelham, W. E., Kotkin, R.A., Hoza, B., Abikoff, H.B., Abramowitz, A., et al. (2000). Psychosocial treatment strategies in the MTA study: Rational, methods, and critical issues in design and implementation [Electronic version]. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28, 483-519.

Wigal, S.B., Nemet, D., Swanson, J.M., Regino, R., Trampush, J., Ziegler M.G. (2003). Catecholamine response to exercise in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Pediatr Res*;53:756-61.