

VIDEO DESTEKLİ ZİHİNSEL ANTRENMAN PROGRAMININ FUTBOLDA ŞUT BECERİSİ ÜZERİNE ETKİSİ

Mustafa ÖZDAL¹ Fırat AKCAN² Uğur ABAKAY¹ Önder DAĞLIOĞLU¹

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, video destekli zihinsel antrenmanın futbolda şut becerisine olan etkisinin incelenmesidir. Araştırmaya 13-14 yaşları arasında 30 sporcu katılmıştır. Denekler; fiziksel antrenman grubu (FG, n:10), zihinsel antrenman grubu (ZG, n:10) ve fiziksel antrenmanla birlikte zihinsel antrenman grubu (FZG, n:10) olarak ayrılmışlardır. Deneklere 4 hafta ve haftada 3 gün olmak üzere; FG, sadece fiziksel futbol antrenmanlarına; ZG, sadece video destekli zihinsel antrenman programına; FZG ise her fiziksel antrenman öncesi zihinsel antrenman programlarına katılmışlardır. Şut Yeteneği Test ölçümleri için Mor-Christian Şut Yeteneği Test İstasyonu kullanılmış ve ölçümler 4 haftalık antrenman periyodunun başladığı ilk gün (T1) ve bittiği son gün (T2) olarak iki kez alınmıştır. Elde edilen veriler SPSS 16.0 istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir. Grup içi analizlerde Paired Samples T-Testi, gruplar arası analizlerde One Way ANOVA testi uygulanmış ve farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Tukey HSD Testi kullanılmıştır.

Çalışmada FG, T1 ve T2 ölçümleri arasında $p<0,05$ düzeyinde ve FZG, T1 ve T2 ölçümleri arasında $p<0,05$ düzeyinde anlamlılık elde edilmiştir. ZG, T1 ve T2 ölçümleri arasında anlamlılık tespit edilmemiştir. Gruplar arasında yapılan istatistik sonucunda FZG grubunun sonuçlarının FG ve ZG grupları ile arasında $p<0,05$ düzeyinde anlamlılık elde edilmiştir. FG ile ZG arasında ise anlamlılık tespit edilmemiştir.

Video destekli zihinsel antrenmanın futbolda şut becerisi üzerine olumlu etkileri olduğu söylenebilir. Ayrıca fiziksel antrenman ile birlikte zihinsel antrenman uygulamasının sadece fiziksel ya da zihinsel antrenman uygulamasına göre daha etkili olduğu söylenebilir. Yıllık antrenman planlamasında zihinsel antrenmanın fiziksel antrenman periyotları ile birlikte planlanması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel Antrenman, Futbol, Şut Becerisi

EFFECT OF VIDEO-ASSISTED MENTAL TRAINING PROGRAM ON SHOOTING SKILLS IN SOCCER

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this research is to investigate the effect of video-assisted mental training program on shooting skills in soccer.

Method: 30 athletes between the ages 13-14 participated in the study. The subjects were divided into three groups as physical training (PG, n:10), mental training (MG, n:10) and physical and mental training (PMG, n:10) groups. 3 days each week for a total of 4 weeks, PG took only physical football training, MG took only video assisted mental training program and PMG took mental training program before each physical training.

¹Gaziantep Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, (Yazışmadan sorumlu yazar) e-mail: ozdalm@hotmail.com

²Şahinbey Ortaokulu, Gaziantep, firatakan@yahoo.com

Mor-Christian Shooting Ability Test Station was used to measure shooting ability and the measurements were taken twice, one on the first day of training period and the other on the last day of training period. Obtained data were analyzed by SPSS for Windows 16.0. Paired Samples T Test was used for intra group analysis, One Way ANOVA Test was used for analysis of between the groups and Tukey HSD Test was used to determine in which group the differences were.

In study significance ($p<0.05$) was found between T1 and T2 of PG and of PMG. No significance was found between T1 and T2 of MG. Significance ($p<0.05$) was found between PMG and PG, and between PMG and MG. no significance was found between PG and MG.

It can be said that , video-assisted mental training has positive effects on shooting ability in soccer, and use of physical and mental training is more effective than only physical or only mental training, and should be planned together as mental and physical training during annual training plan

Keywords: Mental training, soccer, shooting skill

GİRİŞ

Zihinsel antrenman, yapılacak olan hareketin uygulama olmaksızın yoğun bir şekilde zihinde canlandırılması, fiziksel aktivitenin olmadığı pasif bir öğrenme süreci ve fiziksel bir eylem yapmadan sadece zihni kullanarak belirli bir amaca yönelik bilinen bir hareketin geliştirilmesi ya da yeni bir hareketin öğrenilmesi olarak yapılan hazırlık çalışmaları olarak tanımlanmıştır [1,2,3]. Zihinsel antrenman zihinsel uygulama ve zihinsel hazırlık olarak ikiye ayrılmıştır. Zihinsel uygulama, daha çok zihinsel imgeleme ve becerilerin görsel olarak canlandırılması olarak karşımıza çıkarken; zihinsel hazırlık, performans gelişimini amaçlayan çeşitli stratejilerin uygulandığı performans öncesi hazırlık olarak tanımlanmıştır [3].

Günümüzde sporda performans, sporcunun aktivite sırasında göstermiş olduğu fizyolojik, biyomekanik ve psikolojik verim olarak tanımlanmaktadır. Üstün bir performans için sporcunun hem fizyolojik hem de psikolojik yetilerinin geliştirilmesi ve amaca uygun biçimde belirli bir düzeye yükseltilmesi gerekmektedir [4]. Bu doğrultuda son yıllarda spor psikolojisinin performansta oynadığı rol giderek artmaya başlamıştır [5].

Zihinsel antrenman sporcunun antrenman programını tamamlayabilir, performansının yükselmesine yardım edebilir, verimini artırabilir ve olumsuz davranış biçimlerini ortadan kaldırmasını sağlayabilir. Problemlerin nasıl tanımlanacağını gösterir ve performansı düzeltmeyi amaçlayan düzenli uygulamaları anlatır [6].

Görselleştirme spor psikolojisinde en geniş biçimde araştırılan başlıklardan biridir [6,7]. Birçok sporcu performans öncesi ya da sırasında görsel düşünme uygulaması yapabilir. Ancak görsel düşünmeden görselleştirmeye geçebilme, doğal spor yeteneğinden bilimsel teknik ve taktik beceriye geçmeye benzerdir. Görselleştirme bir beceridir. Kişinin zihinsel olarak kendini izleme sürecidir. Zihinsel imgeleme kavramıyla eşdeğer olup işitsel ve kinestetik bileşenler içerir. Öyle ki, görselleştirme yaparken sinir sistemi yoluyla, ilgili kaslara az da olsa iletiler gönderilir [8].

Zihinsel antrenmanın en yaygın kullanım alanı spor becerilerinin çalışılmasıdır. Karmaşık motorsal becerilerin ve zihinsel süreçlerin yer aldığı takım sporlarında imgeleme performansa önemli katkılarda bulunabilir. Ayrıca bir motorik becerinin zihinsel olarak uygulamasının, hiç uygulama yapmamaya göre performansa olan etkisinin daha fazla olduğu bilinmektedir [5]. Ancak zihinsel antrenman ve imgeleme çalışmaları fiziksel antrenmanın yerini tutmak için değil birleştirilerek fiziksel antrenmanla birlikte uygulanmak için kullanılmalıdır [5,9].

Araştırmalar gösteriyor ki, başarılı sporcular ve antrenörler mental antrenman teknik

ve stratejilerini sporda başarıyı yakalamak için kullanmaktadırlar [10-13]. Ayrıca öğrenmeyi hızlandırıcı uygulamalardan olan zihinsel antrenmanın, sporcuların beceri öğrenimini artırıcı etkisi bilinmektedir [14,15]. Bu çalışmanın amacı, video destekli zihinsel antrenmanın futbolda şut becerisine olan etkisinin incelenmesidir.

MATERYAL VE METOT

Araştırmaya 13-14 yaşları arasında 30 sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Denekler; 10 denek fiziksel antrenman grubu (FG), 10 denek zihinsel antrenman grubu (ZG) ve 10 denek fiziksel antrenmanla birlikte zihinsel antrenman grubu (FZG) olarak gruplara ayrılmışlardır. Gruplar randomize olarak belirlenmiştir. Denekler çalışmanın amacı ve içeriği hakkında bilgilendirilmiş ve motivasyon düzeyleri yükseltilmiştir. Deneklere bir beslenme programı ve ayrıca bir antrenman programı uygulanmamıştır. Tanımlayıcı parametreler olarak yaş, boy, kilo ve vücut kitle indeksi (VKİ) kullanılmıştır. Deneklere 4 hafta ve haftada 3 gün olmak üzere antrenman programları uygulanmıştır. FG, sadece fiziksel olarak futbol antrenmanlarına katılmışlardır. ZG, sadece video destekli zihinsel antrenman programına katılmışlardır. FZG ise her fiziksel antrenman öncesi zihinsel antrenman programlarına katılmışlardır. Şut Yeteneği Test ölçümleri için Mor-Christian Şut Yeteneği Test İstasyonu kullanılmış ve ölçümler 4 haftalık antrenman periyodunun başladığı ilk gün (T1) ve bittiği son gün (T2) olarak iki kez alınmıştır.

Fiziksel Antrenman Protokolü: Deneklere haftada 3 gün ve 4 hafta boyunca futbol antrenmanı uygulanmıştır. Her antrenman birimi 90 dakika süreyle uygulanmış ve bu süreye antrenman öncesi 15 dakika ısınma ve antrenman sonrası 15 dakika soğuma egzersizi dahil edilmiştir. Kalan 60 dakikalık antrenman uygulaması olarak 45 dakika şut tekniğinin geliştirilmesine dönük (duran, yerden gelen, seken, yüksekten gelen toplarda durarak ve pas, dripling gibi birleşik tekniklerle) alıştırmaların yanı sıra 15 dakika futbol temel tekniklerinin geliştirilmesine dönük alıştırmalara yer verilmiştir.

Zihinsel Antrenman Protokolü: Deneklere haftada 3 gün ve 4 hafta boyunca öğrenmeyi hızlandırıcı zihinde canlandırma modelinde [16,17] video destekli zihinsel antrenman programı uygulanmıştır. Videolar, tekniği başarılı ve doğru uygulayan profesyonel futbolcuların uygulamalarından alınmıştır. Deneklerin görselleştirme becerilerinin geliştirilmesi için ilk hafta zihinsel antrenman öncesinde zihinsel hazırlık teknikleri uygulanmış [8] ve giriş egzersizleri yapılarak bütün duyuların zihinde canlandırılması için çalışmalar yapılmıştır. Şut tekniği ile ilgili doğru teknikleri uygulayan başarılı sporcuların videoları normal ve yavaş çekimde deneklere izlettirilmiş, tekniklerin önemli kısımları üzerinde durulmuş ve açıklamalar yapılmıştır [17,18]. Temel performans uygulaması ve ideal model egzersizi [8] uygulaması yapılmış ve deneklerin izledikleri videodaki tekniğin görselleştirilmesi sağlanmıştır. Tekniğin normal ve yavaş hızda görselleştirilmesi yapıldıktan sonra duyu organları da kullanılarak teknik birincil ve üçüncül şahıs açıları gibi birçok farklı açıdan görselleştirilmiştir. Bütün görselleştirme seanslarında hedefe giden başarılı vuruşlara odaklanılması sağlanmıştır. 3-4 dakika süren görselleştirme seansı [17] bitirilmiş ve izlenen tekniğin uygulaması hakkında deneklerin notlar tutması sağlanmıştır. Alınan notlara her antrenman sonrası yenileri eklenerek süreç sonuna kadar devam ettirilmiştir. Deneklere videoların yer aldığı birer optik disk verilmiş ve antrenmanın olmadığı günlerde evde izlemeleri ve görselleştirme yapmaları istenmiştir.

FZG her zihinsel antrenman uygulamasının ardından hareketin uygulamasını da yapmış ve ardından tekrar görselleştirme yaparak uygulama pekiştirilmiştir. Ardından, yapılan teknik deneklerle tartışılarak tutulan notlar irdelenmiştir [17].

Boy ve Vücut Ağırlığı Ölçümü: Vücut ağırlığı, 0,1 kg hassaslıktaki bir kantar ve bu kantardaki metal bir çubuk vasıtasıyla; boy uzunluğu ise dijital boy ölçer aletiyle ölçüldü. Ölçümlere denekler sadece şort ile katıldı. Çıplak ayak ile baş dik, ayak tabanları terazinin üzerine düz basmış, dizler gergin, topuklar bitişik ve vücut dik pozisyonda ölçüm alındı [19,20].

Vücut Kitle İndeksi: Vücut ağırlığı boyun metre cinsinde karesine oranlanması (ağırlık/boy²) formülünden faydalanılarak elde edildi [21].

Şut Testi: Deneklerin şut becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla Mor-Christian Şut Yeteneği Testi İstasyonu kullanılmıştır [22,23]. Kalenin 4 köşesine 1,21 m çapında 4 adet çember yerleştirilmiştir. Vuruş çizgisi kaleden 14,5 m ileriye işaretlenmiştir. Her bir çembere 4'er kez vuruş yapılır. Doğru hedefe giden vuruşlar 10 puan, yanlış hedefe giden şutlar 4 puan olarak değerlendirilirken başarısız şutlara puan verilmedi. Sonuç puanı 16 denemenin toplamı olarak alındı.

İstatistiksel Analiz: Çalışmanın istatistiksel analizi, SPSS istatistik programı (SPSS for Windows, sürüm 16.0, 2008, SPSS Inc., Chicago, Illinois, ABD) kullanılarak yapıldı. İstatistiksel sonuçlar %95 güven aralığında $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi. İstatistiksel işlemlere geçmeden önce verilerin normal dağılıp dağılmadıklarına ve homojen olup olmadıklarına bakıldı. Grupların kendi içindeki anlamlılığı için Paired Samples t-Testi yapılmıştır. Gruplar arası verilerde One Way ANOVA testi uygulanmış ve farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Tukey HSD Testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1. Deneklerin tanımlayıcı fiziksel özellikleri

| Değişken | FG (n=10) | | ZG (n=10) | | FZG (n=10) | |
|---------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | Ort ± SS | Min - Mak | Ort ± SS | Min - Mak | Ort ± SS | Min - Mak |
| Yaş (yıl) | 13.5 ± 0.53 | 13 – 14 | 13.7 ± 0.48 | 13 – 14 | 13.5 ± 0.53 | 13 – 14 |
| Boy (cm) | 164.2 ± 8.34 | 149 – 180 | 160 ± 8.38 | 148 – 175 | 165.9 ± 7.72 | 153 – 178 |
| Ağırlık (kg) | 48.2 ± 8.78 | 37 – 67 | 48.5 ± 9.57 | 36– 68 | 50.1 ± 8.41 | 38 – 60 |
| VKİ (kg/cm ²) | 17.72 ± 1.49 | 15.82 – 20.68 | 18.84 ± 2.76 | 16.36 – 25.59 | 18.09 ± 1.91 | 15.24 – 21.01 |

Deneklerin tanımlayıcı özellikleri Tablo 2'de belirtildiği gibidir. Gruplar arasında tanımlayıcı değerler açısından istatistiksel bir anlamlılık bulunmamıştır.

Tablo 2. Deneklerin şut testi verilerinin grup içi karşılaştırması

| Gruplar | n | test | Ort ± SS | Min-Mak | Fark | t | q |
|---------|----|------|---------------|---------|--------|--------|--------|
| FG | 10 | 1 | 42,60 ± 9,43 | 24 – 54 | -5,00 | -2,298 | 0,047* |
| | | 2 | 47,60 ± 10,32 | 26 – 60 | | | |
| ZG | 10 | 1 | 41,80 ± 11,13 | 22 – 58 | -3,40 | -1,926 | 0,086 |
| | | 2 | 45,20 ± 9,67 | 26 – 56 | | | |
| FZG | 10 | 1 | 44 ± 8,11 | 30 – 54 | -12,60 | -4,020 | 0,003* |
| | | 2 | 56,60 ± 12,47 | 28 – 72 | | | |

* $p < 0,05$

Grupların Mor-Christian Şut Yeteneği Testi İstasyonu'ndan aldıkları puanların grup içi karşılaştırmaları Tablo 2'de gösterilmektedir. Paired Samples T Testinde, FG ve FZG gruplarında n-son testler arasında $p < 0,05$ düzeyinde anlamlılık elde edilmiştir. ZG grubunda ise n-son testler arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlılık saptanmamıştır.

Tablo 3. Deneklerin Şut testi verilerinin gruplar arası karşılaştırmaları

| | | KT | sd | KO | F | p | Anlamlı Fark |
|------------------|---------------|----------|----|---------|-------|-------|--------------|
| Şut Testi | Gruplar arası | 483,200 | 2 | 241,600 | 5,496 | 0,010 | 2-1, 2-3 |
| | Grup içi | 1186,800 | 27 | 43,956 | | | |
| | Toplam | 1670,000 | 29 | | | | |

Gruplar: 1. Grup Fiziksel Antrenman, 2. Grup Fiziksel ve Zihinsel Antrenman, 3. Grup Zihinsel Antrenman

Grupların Mor-Christian Şut Yeteneği Testi İstasyonu'ndan aldıkları puanların gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 3'te gösterilmektedir. Tukey HSD Testinde, FZG grubu ile FG (F_{2-1} : 5,496, $p:0,042$) ve FZG grubu ile ZG (F_{2-3} : 5,496, $p:0,012$) grupları arasında FZG grubu lehine $p < 0,05$ düzeyinde anlamlılık elde edilmiştir. FG grubu ile ZG grubu arasında (F_{2-1} : 5,496, $p:0,853$) herhangi bir anlamlılık saptanmamıştır.

TARTIŐMA

Spor faaliyetlerinde bulunan herkes, hem bedensel hem de zihinsel yüklenmelerle karşı karşıyadır. Bu yüklenmelerin etkisini en aza indirmek için yüklenmeye sebep olan faktörlere karşı antrenman yapılmaktadır. Fakat antrenmanlarda ağırlık genellikle kondisyon ęalıřmalarına, teknik ve taktik antrenmanlarına verilmektedir [24].

Zihinsel antrenman hareket akışının geręek bir uygulama olmaksızın, yoğun bir düşünme ile öğrenilmesi ya da geliştirilmesidir [18,25,26]. Zihinsel antrenman bir sporcunun yıllık antrenman programı iğerisinde öğrenip uygulaması gereken kavramlar arasında yer almaktadır [27]. Sporcular zihinsel antrenman programlarının yardımıyla duygu ve düşüncelerini kontrol edebilme, kendine güven, motivasyon, stresle başa ęıkabilme ve beceri öğrenimi gibi konularda başarı sağlayabilmektedirler [5].

Zihinsel antrenmanın en yaygın kullanım alanı spor becerilerinin ęalıřılmasıdır. Beceriler olumlu hayal etme ile iyi duruma getirilebilir, becerilerin zayıf yanları düzeltilerek beceri daha da başarılı ve güçlü bir Şekilde ortaya konulabilir. Zihinsel antrenman psikolojik bir beceridir ve sporcunun performansını yükseltmede önemli bir güce sahiptir [3,5].

Araştırmamızda, başlangığ değerleri açısından herhangi bir anlamlılık bulunmayan grupların ön test ve son testleri arasında yapılan istatistiksel analizde FG ve FZG gruplarının ön test ve son testleri arasında $p < 0,05$ düzeyinde anlamlılık bulunmuştur. ZG grubunun ön test ve son testleri arasında ise herhangi bir anlamlılık bulunmamıştır.

Gruplar arasında yapılan istatistiki incelemede FZG grubunda oluşan farklılığın diğer iki gruba göre $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. ZG ve FG grupları arasında ise herhangi bir anlamlılık bulunmamıştır.

Sosovec yaptığı ęalıřmada görsel imgelemenin futbolda penaltı atışına etkisini incelemiş ve denekleri zihinsel, fiziksel ve hem zihinsel hem fiziksel antrenman grupları olarak öğe ayırmıştır.

Hem fiziksel hem de zihinsel antrenman grubunun isabetli atış oranının diğer iki gruba göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir [28].

Botwina ve Krawczynski yapmış oldukları çalışmada zihinsel antrenmanın penaltı atışına etkisini incelemişler ve hem zihinsel hem fiziksel antrenman grubunun diğer iki guruba oranla daha fazla isabetli atış yaptığını tespit etmişlerdir [29].

Van Gyn ve arkadaşları yaptıkları çalışmada imgelemenin performansa etkisini araştırmışlar ve elde ettikleri sonuçlarda hem imgeleme hem de güç antrenmanı grubunda ve güç antrenmanı grubunda anlamlı farklılıklar bulurken sadece imgeleme antrenman grubunda herhangi bir anlamlılık bulamamışlardır [30].

Zihinsel antrenman ve imgeleme çalışmaları çok etkili olan tekniklerdir ancak bunlar fiziksel antrenmanın yerini tutmak için değildirler. Bu nedenle, bu teknikler planlanmalı, birleştirilmeli ve fiziksel çalışmalarla birlikte kullanılmalıdır [9,17]. Zihinsel antrenmanın belirli bir fiziksel antrenmanla kombine edildiğinde hiç kombine edilmemesine göre daha olumlu sonuçlar verdiği söylenebilir [5]. Yaptığımız çalışmada elde ettiğimiz bulgular literatürü destekler niteliktedir [5,9,28-41].

Sonuç olarak, video destekli zihinsel antrenmanın futbolda şut becerisinin öğrenimine etkili olduğu söylenebilir. Ayrıca fiziksel antrenman ile birlikte zihinsel antrenman uygulamasının tek başına fiziksel ya da zihinsel antrenman uygulamasına göre daha etkili olduğu söylenebilir ve yıllık antrenman planlaması yapılırken zihinsel antrenmanın fiziksel antrenman periyotları ile birlikte yürütülmesi önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Hecker JE, Kaczor LM. Application of imagery theory to sport psychology. *J. Sport and Exercise Psychology*, 1988;10:363-373.
2. Singer RN. *Motor Learning and Human Performance*, 3rd Ed. Macmillan, New York, 1980.
3. Konter E. Uygulamalı Spor Psikolojisinde Zihinsel Antrenman. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 1999:6-56.
4. Konter E. Spor Psikolojisi Uygulamalarında Yanılgılar ve Gerçekler. Dokuz Eylül Yayınları, Ankara, 2003: 7-37.
5. Altıntaş A, Akalan C. Zihinsel antrenman ve yüksek performans, *SPORMETRE*, 2008; 6(1) :39-43.
6. Smith D, Wright CJ. Imagery and sport performance, In A. Lane, *Topics in Applied Psychology: Sport and Exercise Psychology*, Hodder Education, 2008, London.
7. Wakefield CJ, Smith D. Impact of differing frequencies of PETTLEP imagery on netball shooting performance. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 2009; 4(1):1-12.
8. Syer J, Connolly C. *Sporcular İçin Zihinsel Antrenman Rehberi*, Bağırhan Yayınevi, 1998, Ankara.
9. Konter E. *Psikolojik Hazırlığın Teori ve Pratiği*, Bağırhan Yayınevi, 1998, Ankara.
10. Durand-Bush N, Salmela JH. The development and maintenance of expert athletic performance: Perceptions of world and olympic champions. *Journal of applied Sport Psychology*, 2002,14:154-171.
11. Gould D, Eklund RC, Jackson SA. Coping strategies used by U.S. Olympic wrestlers. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 1993, 64:83-93.
12. Gould D, Finch LM, Jackson SA. Coping strategies used by national champion figure skaters. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 1993;64:453-468.
13. Bloon GA, durand-Bush N, Salmela JH. Pre and post competition routines of expert coaches of team sports. *Sport Psychologist*, 1997;11:127-141.
14. May JR. Sport psychology: should psychologists become involved? *The Clinical Psychologist*, 1986;39(3):77-81.
15. Mahoney M, Suinn RM. History and overview of modern sport psychology, *The Clinical Psychologist*, 1986;39(3):64-68.
16. Aktepe K. Sporda Zihinsel Antrenmanın Önemi ve Ferdi Milli Sporcuların Zihinsel Antrenman Bilgi ve Uygulama Düzeylerinin Tespiti. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006.
17. Kolayış H. Futbolcularda Zihinsel Hayal Etme Antrenmanının Kaygı Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli, 2002.
18. Başer E. *Uygulamalı Spor Psikolojisi*, 3 bas. Bağırhan Yayınevi, Ankara, 1998.

19. Tamer K. Sporda Fiziksel Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, Türkerler Kitabevi, Ankara, 1995.
20. Verducci F. Measurement Concepts In Physical Education, 1st Ed. The C.V. Mosby Company, London, 1980.
21. Ergün A, Ertan SF. Öğrencilerde vücut kitle indeksi ve bel çevresi değerlerinin incelenmesi, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2004;57(2):57-61.
22. Strand BN, Wilson R. Assessing Sport Skills, Human Kinetics Publishers, USA, Utah State Un, 1993.
23. Kurban M. Futbol Antrenmanının 10-13 Yaş Grubu Çocukların Teknik Gelişimlerine Etkisinin Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, 2008.
24. İkizler C. Sporda Başarının Psikolojisi, Alfa Basım Yayım Dağıtım, 1997.
25. Koç Ş. Spor Psikolojisine Giriş, Saray Tıp Kitapevi, İzmir, 1994: s. 201-208.
26. Koruç Z. Performans sporunda psikolojik antrenmanlar, Antrenman Bilgisi Sempozyumu, Ankara, 1994.
27. Karagözoğlu C. Sporda Psikolojik Destek, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul, 2005.
28. Sosovec LG. Internal visual imagery and its effect on penalty kicks in soccer, Master Thesis, South Dakota State University, 2004.
29. Botwina R, Krawczynski M. Application of visulation in training of young football players, 11. European Congress of Sport Psychology, 2003.
30. Van Gyn GH, Wenger HA, Gaul CA. Imagery as a method of enhancing transfer from training to performance, Journal of Sport and Exercise Psychology, 1990, 12: 366-375.
31. Gould D. Psychological skills and arousal regulation strategies, Medicine and Science in Sports and Exercise, 1994, 26(4):478-485.
32. Mamassis G, Doganis G. The effects of a mental training program on juniors pre-competitive anxiety, self confidence and tennis performance, Journal of Applied Sport Psychology, 2004; 16: 118-137.
33. Smith AL, Gill DL, Crews DJ, Hopewell R, Morgan DW. Attentional strategy use by experienced distance runners: physiological and psychological effects, Research Quarterly in Exercise and Sport, 1995, 66(2):142-150.
34. Crews DJ. Psychological state and running economy, Medicine and Science in sports and Exercise, 1992, 24(4): 475-482.
35. Bar-Eli M, Dreshman R, Blumenstein B, Weinstein Y. The effects of mental training with biofeedback on performance of young swimmers, Applied Psychology, Review, 2002, 51(4): 567-581.
36. Woolfolk RL, Parrish MW, Murphy SM. the effects of positive ad negative imagery on motor skill performance. Behavioral Science, 1985, 9(3): 335-341.
37. Mendoza D, Wichman H. Inner darst: effects of mental practice on performance of dart throwing, Perceptural and Motor Skills, 1978;47[3]:1195-1168.
38. Farley RC. The use of mental practice to improve vocational task performance, Journal of Rehabilitation, 1985, 51(1): 50-54.
39. Smith TL, Eason RL. Effects of verbal and visual cues on performance of a complex ballistic task, Perceptual and Motor Skills, 1990, 70(3):1163-1168.
40. Feltz D, Landers DM. The effects of mental practice on motor skill learning performance: A meta analysis, Journal of Sport Psychology, 1983, 5:25-27.
41. Keifer R. Improvement of Soccer Penalty Kick Precision Through Mental Training, Master Thesis, University of Konstanz, 2011.