

**T.C
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR ANABİLİM DALI**

**ZİHİNSEL ANTRENMAN YÖNTEMİNİN 10 – 12 YAŞ
FUTBOLCULARDA TEKNİK BECERİ
PERFORMANSINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Abdülaziz KULAK

**DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. Fatma KERKEZ**

ŞANLIURFA

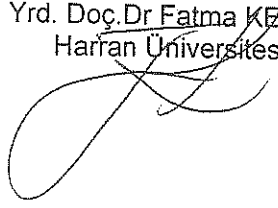
2011

TC
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

A.Aziz KULAK'ın hazırladığı 'Zihinsel Antrenman Yönteminin 10 – 12 Yaş Futbolcularda Teknik Beceri Performansına Etkisinin İncelenmesi'' başlıklı, 26/01/2011 tarihinde jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

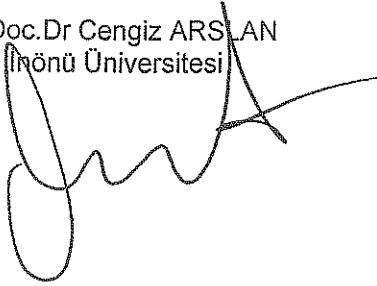
Unvanı, Adı ve Soyadı
Üniversitesi
BASKAN (Danışman)

Yrd. Doç.Dr Fatma KERKEZ
Harran Üniversitesi



Unvanı Adı Soyadı
Üniversitesi
ÜYE

Doc.Dr Cengiz ARSLAN
İnönü Üniversitesi



Unvanı Adı Soyadı
Üniversitesi
ÜYE

Yrd.Doç.Mehmet GÜLLÜ
İnönü Üniversitesi



26/01/2011
Prof. Dr. Sait Zeki ZİTLAN
Sağlık Bilim. Enst. Müdürü

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleőmesinde katkılarından dolayı tez danıőmanım Sayın Yrd. Doç.Dr. Fatma Kerkez'e büyük bir sabır ve anlayıőla bizlere bilimsel anlayışın yolunu açtığı için ve tezin her aőamasında yardımını benden esirgemeyen sevgili dostum Yakup Aktaő'a sonsuz teőekkürlerimi sunarım.

Tezin hazırlanması sırasında sürekli ihmal etmeme rağmen desteğini sürekli hissettiğim sevgili eőim Deniz'e teőekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

Teşekkür.....	i
İçindekiler.....	ii
Tablolar Dizini.....	iv
Özet.....	v
Abstract.....	vi

1. GİRİŞ

1.1.Kuramsal Yaklaşım.....	1
1.2.Araştırmanın Amacı	1

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Literatür Bilgisi	3
2.2. Futbol ve Teknik	8
2.3. Psikoloji ve Spor Psikolojisi.....	9
2.4. Futbolda Psikolojik Hazırlık.....	10
2.4.1. Antrenör ve Psikolojik Hazırlık.....	10
2.5. Zihinsel Antrenman Çeşitleri	11
2.5.1. Zihinsel Antrenman.....	11
2.5.2. Otojen Antrenman.....	12
2.5.3. İmgeleme.....	13
2.5.4. Düzenli Nefes Egzersizi.....	15
2.5.5. Derinleşen Gevşeme Antrenmanı.....	17
2.5.6. Biofeedback (Biyolojik Geri Bildirim).....	20
2.5.7. Hipnoz.....	20
2.5.8. Yoga.....	21
2.6. Problem.....	21

2.7. Sınırlılıklar.....	22
2.8. Hipotezler.....	22

3.METERYAL ve YÖNTEM

3.1 . Araştırma Modeli.....	23
3.2 . Araştırma Grubu.....	23
3.3. Verilerin Toplanması.....	23
3.4. Zihinsel Antrenman Programı	26
3.5. Verilerin Çözümlemesi	27

4.BULGULAR

28

5.TARTIŞMA VE SONUÇ.....

35

ÖNERİLER.....

39

KAYNAKLAR.....

40

EKLER

EK-1 ZİHİNSEL ANTRENMAN PROGRAMI

EK-2 VERİ TABLOSU

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Yaş, Boy ve Kilo Özelliklerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler ve <i>t</i> Testi Sonuçları	27
Tablo 2. Teknik becerilere ait betimsel istatistikler.....	28
Tablo 3. Şut becerisi ANCOVA sonuçları.....	29
Tablo 4. Kafa ile top sektirme becerisi ANCOVA sonuçları	29
Tablo 5. Ayak ile top sektirme becerisi ANCOVA sonuçları	30
Tablo 6. Dripling becerisi ANCOVA sonuçları	31
Tablo 7. Pas becerisi ANCOVA sonuçları	31
Tablo 8. Kondisyonel becerilere ait betimsel istatistikler	32
Tablo 9. Denge ANCOVA sonuçları	32
Tablo 10. Sürat ANCOVA sonuçları	33
Tablo 11. Esneklik ANCOVA sonuçları	33

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Zihinsel antrenman çeşitlerinden Otojen, Düzenli nefes egzersizi ve İmgeleme antrenmanının 10-12 yaş futbolcularda teknik beceri performansına etkisinin incelenmesidir.

Çalışma TFF'nun TÜFAD Şanlıurfa şubesi 10-12 yaş grubu futbolcularının rastgele örneklem yöntemine göre iki gruba ayrılmasıyla yürütülmüştür. Kontrol grubu ve Deney grubu futbolcularına çalışma öncesi ve sonrası; boy, kilo, teknik becerilerden şut, top sektirme, dripling ve pas testleri, kondisyonel parametrelerden dinamik denge, 20m sürat koşusu ve esneklik testleri uygulanmıştır.

İstatistiksel analiz sonuçlarına göre; deney grubu futbolcularının 14 haftalık zihinsel antrenman süreci sonucunda teknik becerilerden şut, top sektirme, dripling ve pas, kondisyonel becerilerden; denge, sürat ve esneklik değerleri kontrol grubuna göre anlamlı olarak artış olduğu gözlemlenmiştir.

Sonuç olarak 14 Haftalık Zihinsel Antrenman Yönteminin futbolcularda teknik beceri performansını artırdığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel Antrenman, Futbol, Teknik Beceri Performansı.

ABSTRACT

Investigation the effect of mental training method on the performance of technical skill in the 10-12 aged soccer players.

The purpose of this study is examining the effects which are one of the otojen, regular breathing exercise and imagery training, on technical skill performance of soccer players between 10–12 years old.

This study was implemented by dividing random selected 10-12 year old soccer players from TFF Tüfad Şanlıurfa branch into two groups height, weight, kicking, ball skipping, dribbling and passing tests from technical skills, dynamic balance, 20 m. speed run and flexibility tests from conditional parameters were implemented on control group and experiment group soccer players before and after the training.

According to statistical analyze results, experiment group soccer players have showed significant improvements over control group soccer players at the end of the 14 weekend mental training process. The improvements were related to kicking, ball skipping, dribbling, and passing from technical skills, balance, speed and flexibility from conditional skills.

In conclusion; it is found out that 14 weekend mental training methods has improved the technical skills and performance of soccer players.

Key words: Mental training, Football, Technical skills performance

1.GİRİŞ

1.1 Kuramsal Yaklaşım

Bilimsel anlayışın ön planda tutulduğu sportif antrenmanlar; sporcunun gelişiminde önemli bir unsurdur. Fiziksel becerilerin geliştirilmesinin yanında zihinsel faktörlerinde geliştirilmesi başarılı olma sürecinde sporculara katkı sağlamaktadır. Futbolda performans uzun süreli antrenmanlarla geliştirilmek istenen fiziksel uygulamaların yanında uzun süreli zihinsel faktörlerin geliştirilmesiyle artmaktadır. Sporcuların performans potansiyellerini açığa çıkarabilmeleri ve üst düzeyde kullanabilmeleri için gerekli psikolojik hazırlık önem taşımaktadır.

Geniş kitleleri etkisi altına alan futbol; üstün teknik becerilerin sergilenmesiyle cazibesini artırmaktadır. Geçmişten günümüze kadar futbolun vitrininin hep profesyonel futbolcular olduğu çocuk futbolunun arka planda kaldığı ve dolayısıyla altyapı antrenmanlarının daha az bilinçle yapıldığı belirtilmektedir (16). Bu bağlamda çocuk oynayarak, hissederek futbol öğrenmeli yaklaşımının futbol beceri öğretiminin temel amacı olması gerekliliği ifade edilmektedir (10). Futbolda başarılı olmanın ve yüksek performans elde etmenin koşulları arasında fiziksel, teknik ve taktik becerilerin geliştirilmesinin yanında psikolojik becerilerinde geliştirilmesi önemlidir. Yapılan çalışmalarda; Herhangi bir beceri öğretimi esnasında gerçek hareketin uygulanması sırasındaki elektriksel ölçümlerle aynı hareketin zihinde canlandırılması sırasında alınan elektriksel ölçümlerin benzer olduğunun tespit edildiği belirtilmektedir (37,57).

1.2 Araştırmanın Amacı

Futbolda zihinsel antrenman yönteminin teknik beceri performansına etkisinin incelenmesi adlı tez çalışmasında 14 haftalık İmgeleme, Otojen ve Düzenli nefes egzersizleri metotlarıyla teknik becerilerin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Etkili ve baskın savunma anlayışlı, oyunun dar

alanda sıkıştığı günümüz futbolunda üstün teknikli futbolcular daha başarılı olmaktadır. Bu bağlamda teknik becerilerin ocuk futbol antrenmanlarında bilimsel metotlarla öğretilmesi ülke futbolunun gelişmesi adına önemlidir.

Bu çalışmada şanlıurfa ili T.F.F teknik eğitim merkezi bünyesindeki 10–12 Yaş Grubu futbolcuların 14 haftalık zihinsel antrenman metotlarıyla teknik beceri performanslarının artırılması amaçlanmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 İlgili Literatür

Zihinsel antrenman motor becerilerin zihinde tasarlanması şeklinde değerlendirilmiştir. Sporcu bir beceriyi düşünür ve zihinsel canlandırma gözleme aracılığıyla bunun alıştırmalarını yapar. Zihinde canlandırılan durumu, bütün duyu organlarıyla, görme, koklama, işitme, dokunma, tat alma ve kinestetik olarak yaşamayı içermektedir (56). Literatürde imgelemeyle ilgili çeşitli tanımlar yapılmıştır. Erkuş'a göre (18) imgeleme; daha önceki yaşantıların imgelerinin, tasarımlarının birbirleriyle bağlantı kurularak çözümlenmesi, birleştirilmesi gibi işlemlerle zihinde canlandırılmasıdır.

İmgeleme bir düşünce sürecidir. Yaratıcılık vardır. Serbest düşünme durumunda imgeler birbiri ardına zihinde canlanır. Hayal kurular. İmge ya da tasarımlar daha da soyutlanır, birbirine katılır, çıkarılır, benzetilir, nitelikleri değiştirilir, Yeni birleşimler, sentezler ortaya çıkar ki bu da yaratıcı düşünce olayıdır. Bunu yapabilmek için beyindeki depolanmış bilgi ve yaşantı zenginliği kullanılır. Bazı insanların görsel bellekleri gelişmiştir. Öyle ki bellekteki bütün resimleri tüm ayrıntılarıyla bir fotoğraf gibi tekrarlayabilirler.

Martens'e göre (42) İmgeleme imgelenen uyararla gerçek uyarı arasında bilinçli zihinsel yaşantıyla benzer durumlara sahiptir.

İmgeleme genellikle baskın, etkin ve güçlü olan bir duygudur. İmgeleme, sporda oldukça önemli olan görsel işitsel, dokunsal ve kinestetik duyuları da içermektedir. Bütün duyu organlarımızla yaşanan bir deneyim olabilir. Kinestetik duygu, vücut pozisyonunun ve hareketinin duyumdur ve bu kaslardaki tendon ve eklemlerdeki sinir uçlarının durumlarıyla ortaya çıkmaktadır (39). Gerçeklik deneyimi yaşandığında bunlara çeşitli duygusal ve tutumsal deneyimler de iliştilerilebilir. Çok önemli bir müsabakada kaygı hissedilebilir. Maç kazanıldığında

müthiş bir sevinç ve neşe; kaybedildiğinde hüzün veya üzüntü yaşanılır. Bu durum, zihinsel antrenman yoluyla, antrenmanları psikolojik becerileri geliştirmek için oldukça etkili ve güçlü bir araç yapmaktadır (41).

Zihinsel imgeleme üzerine çalışmalarda genellikle zihinsel uygulamayla ilgili araştırmalar kullanılmıştır. ”zihinsel imgelemeyi” dalma ve rüyadan ayıran özelliklerden birinin bilinçli farkındalık olduğunun ileri sürülmesine karşın, dalma durumlarının da bütünüyle bilinçli bir deneyimi içerdiği iddia edilmiştir. Daha sonra da imgelemede bilinçli ve istemli bir kontrolün bulunduğunu ve imgeleyenin deneyim meydana getirme niyetiyle hareket ettiği ileri sürülmüştür (50).

İmgeleme psikolojinin değişik akımları içinde çok önemli bir yere sahiptir. Cox’a göre (14) imgelemeyle ilgili deneysel araştırma sonuçları şunları ortaya çıkarmıştır:

- İmgeler gözden geçirilebilir
- Küçük zihinsel imgelerin görülmesi zordur.
- İmgeler genişletildiğinde gerçekte olanlar taşmaktadır.

Brent Russhall’a göre (14) zihinsel deneyimlerde gerçeklik önemlidir. Örneğin futbolda bir penaltı atışı zihinsel olarak çalışılsa da bu gerçek yarışmasal durum içersinde imgelenmelidir. Gerçek performanstan önce beceri imgelenmelidir. İmgeleme hem görsel hem de kinestetik olarak yaşanmalıdır. Bu nedenle sporcular kendilerini videodan seyreder gibi değil hareketi yaparak yaşadıklarını hissedebilirler.

Ryan ve Simons ‘a göre (14) büyük ölçüde bilinçsel süreçlere sahip veya düşünceyi gerektiren sporlarda imgeleme çalışmaları daha yararlı olmaktadır. Daha karmaşık motorsal becerileri ve zihinsel süreçleri gerektiren takım sporlarında imgeleme performansı arttırmada önemli rol oynayabilir.

Salman ve ark. (55) futbolcularda imgeleme kullanımını araştırmışlardır. Değişik beceri düzeylerinde olan futbolcuların motivasyonel ve bilişsel imgeleme kullanımları araştırılmıştır. 362 futbolcuya uygulanmıştır. Araştırmaya göre; futbolcuların imgelemeyi antrenmanlara göre karşılaşmalarda daha çok kullandıklarını, İmgelemenin bilişsel fonksiyonundan çok motivasyonel fonksiyonundan yararlandıklarını ve imgelemenin fonksiyonu önemli olmaksızın elit futbolcuların elit olmayanlara göre daha çok imgeleme kullandıklarını ortaya çıkartmıştır.

Ayrıca futbolcuların içsel imgelemeyi tercih ettikleri gözlenmiştir. Futbolcular neyin imgelendiğine bağlı olarak içsel ve dışsal imgelemeyi değişimli olarak kullanabilmektedir.

Barr ve Hall göre (5) elit olan futbolcular elit olmayanlardan kinestetik imgeleme yönünden farklılaşmamaktadır. Topla kurulan temas, top kontrolleri, atılan paslar ve çekilen Őutlarda kinestetik duygular önemli rol oynar. Futbolda beceri geliştirme düzeylerinde kinestetik duyurunun geliştirilmesi önemlidir.

Grouios (22) zihinsel uygulama ile reaksiyon zamanının azaltılması üzerine bir araştırma yapmıştır. Bu araştırmada, zihinsel uygulamanın reaksiyon zamanına etkisini araştırmak için toplam 100 sporcunun katıldığı bir deney düzenlenmiştir. Bu deneye katılanlar imgeleme yeteneği, zeka, motivasyon, beceri düzeyi ve reaksiyon sürati açısından karşılaştırılmıştır. Zihinsel uygulamanın reaksiyon zamanını önemli düzeyde etkilediği bulunmuştur. ($p < 0.01$). Zihinsel uygulama, hafıza sistemini doğrudan ve güçlü bir Şekilde etkileyen bilişsel bir aktivitedir. Aynı zamanda zihinsel uygulama, hafıza karşılaştırmalarını veya yanıt Őeme sürelerini daha etkili yapmaktadır.

Feltz ve Landers (19) zihinsel uygulamanın motor becerilerinin öğrenilmesine ve performansına etkileri üzerine bir araştırmada, motor beceri öncesi zihinsel uygulamanın, performansa yardımcı olup olmadığı üzerinde durmuşlardır.

Bu konuyla ilgili yapılan araştırmalarda açık ve kesin bir yanıt sağlanamadığından bu soruyu açıklık getirmek için analiz yapılmıştır. Zihinsel uygulama ile ilgili birçok araştırma

analiz edilmiştir. Buna göre bir motor beceriyi zihinsel olarak uygulamanın hiç uygulama yapmamaya göre performansı daha iyi etkilediği görülmüştür.

Rushall ve Lipman (54) imgelemenin fiziksel performans üzerindeki etkileri üzerinde durmuşlardır. Zihinsel uygulama, fiziksel performansa yardımcı olan, etkili ve kabul görmüş bir uygulamadır.

Bu araştırma sonuçlarına göre imgeleme, genellikle fiziksel performansla ilgili çabalarda iki nedenle kullanılmaktadır. Bunlar; beceri geliştirme öğrenme ve yarışma performansı hazırlığı olmaktadır. Farklı bileşenler ve işlemler bu amaçlarla ilgili olarak harekete geçirilmektedir. Bu iki fonksiyonun birbirine ayrılmasının, araştırmaların yorumlanmasını ve deneye açıklık gereksinmesi duyan konuların belirlenmesiyle yardımcı olacağı ileri sürülmüştür.

Hale ve Whitehouse (24) imgeleme ve yarışmasal kaygı ile ilgili bir araştırma yapmışlardır. Bu araştırmada imgeleme ile müdahale tekniği uygulanarak, yarışma kaygısının üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Değerlendirmede kalp atım oranı ve spor yarışma kaygı testi de yer almıştır. Bu araştırmada deneyimli 24 futbol oyuncusu teyple ilerlemeli gevşeme tekniği kullanılarak gevşemeleri sağlanmıştır. Daha sonra futbolculara baskı altında veya çekişmeli geçen bir karşılaşmada penaltı kazandıkları imgelenmiştir. Her iki algılama durumunda da futbolcuların düşünceleri ve imgelemeleri baskı algılamalarından mücadele ile ilgili algılamalara kaydırıldığında performansları artabilir.

Gmitter ve Crawford (22) zihinsel uygulamanın yararlı olup - olmadığı ile ilgili bir araştırmada zihinsel uygulamayı önemli yapan konulardan bir tanesinin de olumlu düşünce kullanımı olduğunu varsaymışlardır. Gerginlik, kaygı ve motor bozuklukları gibi sınırlayıcı içsel engeller etkili bir şekilde performans ortaya koymada önemli rol oynar. Eğer olumsuz hisler ve baskıların ortadan kaldırılması isteniyorsa, olumlu düşünce atmosferinin yaratılması önemlidir. Bu durum sporcunun kendine güveninin yükseltilmesi ve olumlu zihinsel durumun yaratılması açısından önemlidir.

Start ve Richardson (13) basit jimnastik becerilerinde kontrollü ve berrak imgelerin daha iyi performansa yol açtığını belirtmişlerdir.

Literatür Özeti

Zihinsel uygulamalarda hangi beceri düzeyinde olanların (düşük, orta ve yüksek) en çok yarar elde edecekleri ile ilgili olarak araştırmalar tam sonuç verici olmamasına karşın, zihinsel uygulamanın etkili olabilmesi için, minimum düzeyde yeteneğin zorunlu olduğu araştırmalarda görülmüştür.

Özellikle, futbol gibi motorik becerilerin ve psikolojik süreçlerin etkili olduğu branşlarda zihinsel antrenman ve uygulamaları, fiziksel antrenmanlarla beraber yürütülmelidir.

Beceri öğretiminde yeteneklerin doğru değerlendirilmesi ve uygun antrenman parametrelerle desteklenmesi çocuk futbol eğitiminde temel esas olmalıdır.

Bireysel farklılıklar ve zihinsel uygulama sınırlılıkları örneğin; sıcaklık, soğukluk, gürültü, uyarıcı, alkol, sürantrenman, motivasyon kendine güven, konsantrasyon, beynin öğrenmede temel olarak izlediği yollarda farklılıklar vb. zihinsel antrenman planlanmasında önemli etkenlerdir.

Zihinsel uygulama araştırmalarındaki ortak noktalar imgeleme antrenmanları ile fiziksel çalışmaların antrenman planlamalarında birlikte yürütülmesi şeklinde değerlendirilmelidir. Zihinsel antrenman uygulamalarında görüntüler berrak olmalı ve bunlar amaç yönünde etkili bir şekilde hareket ettirilmelidir.

İmgeleme uygulamalarında kendi kendine konuşmalara yer verilerek çağrıştırıcı uyarılar kullanılmalı ve böylelikle imgeleme daha güçlü ve etkin bir şekilde yaşanmalıdır. İmgelemede beceri eksik bir şekilde değil bütünüyle çalışılmalı ve amaç yönünde kontrol altında alınmalıdır.

Futbolda 10–12 yaş grubu beceri öğretiminde esas alınan antrenman modelleri fiziksel parametrelerle ilgili olduğundan literatür değerlendirildiğinde beceri öğretimi esnasında zihinsel antrenman uygulamalarının yeterli olmadığından bu çalışmaya ihtiyaç duyulmuştur.

2.2. Futbol ve Teknik

Futbol dünyanın ve ülkemizin en popüler branşlarından biridir. İlgi çekiciliği ve çeşitli toplumlarda zevkle uygulanabilirliğinden dolayı geniş kitlelere mal olmuş milyonlarca insanın ilgi odağı haline gelmiştir (23).

Futbolda bilim ve spor etkileşimiyle gerek futbolcuların çalışma şartlarını iyileştirmek ve gerekse de seyircilere daha iyi izleme, zevk ve haz duyma imkânı verebilecek gelişmeler sağlanmakta olup futbolun gelişmesinde ve daha fazla kitlelere yayılmasına hız kazandırmaktadır. Günümüz dünyasında uygulanan pek çok spor dallarından biri olan futbol gerek izleyici gerekse sporcu sayısı ile başlı başına bir sektör halini almıştır (3).

Futbol seyirlik bir spor ve büyük kitleleri peşinden sürükleme özelliği ile diğer branşlardan farklılık göstermektedir (30) . Öyle ki futbol belli kitleler için tıpkı kumar, içki ve ilaç bağımlılığı gibi vazgeçilmez bir dürtü halindedir (63) .

Futbola kitlesel ilginin bu kadar çok olması futbolcuya daha fazla sorumluluk getirmektedir. Yoğun seyirci kitlesinin beklentilerine cevap verme endişesi futbolcu üzerinde baskı oluşturmaktadır. Fiziksel olarak güçlü, kendine güvenen, teknik ve taktik becerileri üstün olan futbolcuların zihinsel olarak rahat olması saha içi performansını olumlu etkileyecektir. Bunun aksine futbolcuların fiziksel olarak hazır olmaması ve zihinsel hazırlıklarının eksikliğinin saha içi başarıyı engellediği görülmektedir (12).

Futbol oyununda çeşitli psikolojik, zihinsel, fizyolojik, teknik ve taktik özelliklerin gelişimin yanında motorik özelliklerinde gelişimine ihtiyaç duyulur (17). Futbol oyununda topa vuruş

tekniki topa hareket vermek olarak tanımlanır. İyi bir vuruş tekniğine sahip olan futbolcuların başarı yüzdesi oldukça artmaktadır (27). Teknik; hareket –beceri hakkında fikir – bilgi sahibi olmak, nasıl yapılacağına bilinmesi ve uygulanması; futbol tekniği ise amaca uygun hareket akışı ile bir hedefe yönelik, kurallara uygun oyun davranışı sağlayan futbola özgü hareket becerilerini yapabilme yeteneğidir (11).

2.3. Psikolojinin Tanımı

Psikolojinin konusu canlı varlıkların duyuş, düşünüş ve davranışlarıdır. Psikolojinin amacı da duyuş, düşünüş ve davranışların bağlı bulunduğu kanunları bulmaktır. Zihinsel süreçlerin ve davranışların incelenmesi olarak da tanımlanabilir.

Modern bir bilim olarak kurulduğundan bu yana psikoloji, çeşitli devirlerde çeşitli Psikologlar tarafından değişik biçimlerde tanımlanmıştır (7).

Bunlardan en çok kullanılanlar şunlardır:

- Psikoloji, zihinde geçen bilinç olaylarının incelenmesidir.
- Psikoloji, insan ve hayvanların davranışlarının bilimsel olarak incelenmesidir.
- Psikoloji, insan ve çevresi arasındaki ilişkilerin inceleyen bir bilimdir.

2.4. Spor Psikolojisinin Tanımı

Sporcuların daha başarılı ve mükemmel olma istemleri sporun politik bir araç haline gelmesi ve ülkelerin tanınmasına yardımcı olması sporun benlik saygısının gelişimine olan yararları spor psikolojisinin alanlarına girmektedir (33).

Sporcuların karşılaştığı güçlükleri yenmede baskı ortamının olduğu sportif ortamlarda spor psikolojisi; sporcunun yarışmaya hazırlık, baskıyı ve gücü yenme gibi unsurları kazanmasında yardımcı olmaktadır.

2.5. Futbolda Psikolojik Hazırlık

Zorlu müsabakalar öncesinde yarışmalara hazırlık başarılı olmada esastır. Futbolda uzun süreli antrenman öncesi planlanmalar; genellikle teknik, taktik ve fiziksel hazırlık yeterli görülmektedir. Oysa sezon boyunca futbolcu çok yoğun bir şekilde psikolojik baskı altında kalmaktadır. Dolayısıyla etkili bir hazırlık programı oluştururken psikolojik hazırlık göz ardı edilmemelidir. Psikolojik hazırlık sadece baskıyı ve olumsuzlukları yenmek olarak algılanmamalıdır. Beceri öğrenimi (taktik, teknik, olumlu düşünme kendi kendine telkin) gibi unsurlar sporcunun gelişiminde esastır. Futbolda psikolojik hazırlık antrenman programları içerisinde psikolojik becerilerin geliştirilmesi (olası olaylara karşı alternatif planlar hazırlama, olumlu bir akıl durumu, kendi kendine güven, imgeleme) şeklinde uzun süreli planlanabilir.

2.5.1. Antrenör ve Psikolojik Hazırlık

Günümüzde teknik adamlar daha çok ön plana çıkmışlardır ve yıldız futbolculardan daha çok konuşulan ve değer bulan başrol oyuncularını olmuşlardır (31) . Futbolcuların doğası çok yönlüdür. Onlardaki potansiyellerinin ortaya çıkarılması ve bu çok yönlü doğanın göz önünde bulundurulmasıyla mümkün olmaktadır. Futbolculara sadece birer fiziksel-fizyolojik canlı olarak bakmak onların var olan potansiyellerini gerçekleştirmeleri için yeterli değildir. Genelde insan ve özelde de futbolcu biyo-psiko-sosyo-kültürel eylemde bulunan ve performans gösteren varlıktır. Bu nedenle yüksek performans sadece fiziksel, teknik ve taktik gerektirmez. Bunlarla birlikte psikolojik hazırlık ve psikolojik antrenman uygulamalarını da gerektiren bir süreçtir. Doruk düzeyde performansı başarmak bütünüyle her yönde doğru ve sistemli bir hazırlığı gerekli kılmaktadır (34). Dolayısıyla etkili psikolojik hazırlıkta antrenörler;

- Hedef belirleme (35).
- Sözel çağrıştırıcı ifadeler kullanma (36).
- Olumluya odaklanma.
- Duyguları yönetme.
- Baskı altında sakinliği koruma.
- Başarıyı kazanmayı imgeleme.
- Rakipleri gözden geçirme vb...

Müsabaka Öncesi Programını uygulayabilirler.

2.6 Zihinsel Antrenman Çeşitleri

2.6.1 Zihinsel Antrenman

Bir spor faaliyeti sırasında, ondan önce veya daha sonra bu faaliyette bulunan kişiye etki eden algı, dikkat, öğrenme, motivasyon, stres vb. psikolojik süreçlerin sevk ve idaresinin sistemli bir şekilde iyileştirilmesi sürecine zihinsel antrenman denir (26).

Antrenman bir sporcunun fiziki ve psikolojik performans düzeylerinin yükseltilmesini onun en verimli hale getirilmesini ve bu durumun mümkün olan en uzun süre boyunca sabit tutulmasını sağlayan tedbirlerin alındığı ve uygulandığı sürecin adıdır. Antrenman sürecinin en önemli özelliği planlı ve hedefli bir eylem olmasıdır (26).

Zihinsel antrenman sürecinin de temel şartı bir plan dâhilinde yapılması zorunluluğudur. Bu süreç üç aşamadan meydana gelir. İki bölümden oluşan birinci aşama mevcut durumun tespitine yöneliktir. Burada önce müsabakada alınan sonuçların veya antrenmanlarda kullanılan test ve ölçümlerin yardımıyla veya basit bir gözlem sonucunda çeşitli psikolojik faktörlerin sporcu üzerinde yaptığı olumsuz etkilerde gözönüne alınarak sporcunun o andaki performans düzeyi belirlenir. İkinci bölümde salt bir fiziki antrenman yetersizliğinin olmadığı hallerde

performansı düşüren psikolojik faktörler net bir şekilde ortaya konmaya çalışılır. Burada hangi psikolojik faktörlerin hangi şartlar altında ve ne ölçüde performansı düşürdüğü saptanır.

Performansı olumsuz yönde etkileyen faktörlerden bazıları şunlardır;

- Dikkati yoğunlaştıramama,
- Öğrenilen hareketleri çok çabuk unutma,
- Motivasyon eksikliği,
- Müsabakaya başlamadan önce aşırı heyecanlanma,
- Belli bir rakipten sürekli korkma,
- Ailevi sorunlar,
- Takım arkadaşları veya antrenörle olan geçimsizlik,
- Başarısızlık korkusu,
- Yaralanma korkusu vb...

İkinci aşama ise performansı olumsuz yönde etkilediği düşünülen faktörlerin kontrol altına alınmasını sağlayacak becerilerin sporcuya öğretilmesini içerir. Son aşamada ise bu becerilerin yarışma ve müsabaka ortamına uyarlamasını içerir (26).

2.6.2.Otojen Antrenman

1920 -1930 yılları arasında, alman psikiyatrisi J.H.Schultz tarafından geliştirilen, kendi kendine telkin yöntemidir (6). Otojen antrenmanda herhangi bir başka kişinin etkisi olmaksızın rahatlatıcı uykuya benzer bir duruma varılır. Bu kişinin tüm dikkatini kendi içine çevrilmesi ile sağlanır.

Kişi kendi iç dünyasının güçlerinden olabildiğince yararlanma olanağı bulur. Otojen antrenman sağlığın, verimin, kendine hâkim olmanın, dinlenmenin artmasını sağlayabilir (1).

Otojen çalışma, dereceli gevşemeden farklı olarak herhangi bir aktif kas hareketini gerektirmez. Otojen antrenman zihinden kasa gevşeme tekniği olarak düşünülmektedir (62). Uygulama; ışık, gürültü vb.gibi dış etkenlerden korunmuş bir odada yapılır (6). Bu teknik temelde iki fiziksel duyum üzerinde odaklanılan altı aşamadan oluşmaktadır. Bu iki fiziksel duyum, ağırlık ve sıcaklıktır. Üçüncü aşamadan itibaren ise kalp atımının düzenlenmesi, solunum hızı, karında sıcaklık ve alında serinliğin oluşturduğu diğer dört aşama gelmektedir (62). Geniş kitleler tarafından tanınan Otojen Antrenmanın esas kullanım alanları; hekimlik ve spordur (6).

Otojen Çalışması:

Ağırlık Hissi Alıştırması: “Sağ (sol) kolum çok ağır” daha sonra bacaklar içinde tekrarlanan bu cümlelerle kol ve bacaklardan sıcaklık hissi geliştirilmeye çalışılır.

Sıcaklık Hissi Alıştırması: “Sağ (sol) kolum çok sıcak” Bu alıştırmayla kol ve bacaklarda sıcaklık hissi geliştirilir.

Kalp Alıştırması: “Kalbim yavaş ve düzenli olarak artıyor” Burada sporcunun dikkati kalp atışlarının ritmine yöneliktir.

Solunum Alıştırması: “Yavaş ve düzenli olarak nefes alıp veriyorum” Dikkat solunuma yöneliktir.

Karın Bölgesi Alıştırması: “Karnımda hafif bir sıcaklık var” Burada karın bölgesinde sıcaklık hissi geliştirilir.

Baş Alıştırması: “Alnımda bir serinlik var” Alın bölgesinde serinlik hissi geliştirilir. Bu alıştırmalar sayesinde sporcular bedensel yorgunluklarını daha kolay atabilirler ve gerilimden uzaklaştırılırlar (61).

2.6.3.İmgeleme

Zihinsel hayal etme antrenmanı olarak tanımlanabilir. Yapılacak olan hareketin uygulama olmaksızın yoğun bir şekilde zihinde canlandırılmasıdır (37). Singer’e göre (57) zihinsel antrenman fiziksel aktivitenin yer almadığı pasif bir öğrenme sürecidir.

Yapılan çalışmalarda zihinsel hayal etme antrenmanı becerilerin zihinde yoğun bir şekilde görsel olarak yaşanması sürecidir (9, 20, 60). Literatürde imgeleme ile eş anlamlı kullanılan pek çok anlam vardır. Bunlar zihinsel çalışma, bilişsel çalışma, imgesel çalışma vs. gösterilebilir (28, 44). İmgeleme psikolojik terimler sözlüğünde daha önceki yaşantıların birbirleriyle bağlantı kurularak çözümlenmesi işlemlerinin zihinde canlandırılmasıdır (48).

İmgeleme Murphy'e göre (21) dışsal uyaran yokluğunda hafızada saklanan ve içsel olarak hatırlanan duygusal deneyimler süreci olarak tanımlanmaktadır.

İmgeleme sadece zihnin içinde bir görme deneyimi değildir. İmgeleme genellikle baskın, etkin ve güçlü olan bir duygudur. Görsel, işitsel, dokunsal ve kinestetik duyuları da içermektedir. Kinestetik duyum vücut pozisyonunun ve hareketinin duyumudur ve bu kaslardaki tendon ve eklemlerdeki sinir uçlarının duyusal uyarılarıyla ortaya çıkmaktadır (21). İmgelemenin farkındalık olduğunu ileri sürülmesine karşılık bilinçli bir deneyim olduğu iddia edilmiştir. İmgelemede istemli ve bilinçli bir kontrolün olduğu ileri sürülmüştür (51).

İmgeleme Faktörleri

İşitsel Faktörler

Yaşanılan iç deneyimleri kuvvetlendirip gerçeğe uygun hale getirmek için işitsel deneyimlerle deneyimi kuvvetlendirmek gerekir. Örneğin şut antrenmanı yapan bir futbolcunun topu hissetmesi, topun ağlarla buluşması ve çıkardığı sesi duyumsaması (46).

Görsel Faktörler

Zihinde yaratılan hayaller görsel bir resim ya da film şeridi gibidir. Zihinde canlandırılan hayallerin gerçekle ilişkili olması ve yaşanabilecek durumların tasarlanması önemlidir. Görsel faktörler zihinde canlandırmada en ağırlıklı ve en önemli unsurdur (53).

Dokunsal Faktörler

Zihinde hayal etmenin diğere yönü dokunsal deneyimlerdir. Bu deneyimler duygular ve vücut hareketleriyle ilgilidir. Zihinde canlandırma yaparken teknik öğrenmede ya da psikolojik özelliklerin kuvvetlenmesinde model alınan bir sporcu gibi hissederek, yürüyerek onun gibi vurup vücut hareketlerini yaparak becerileri kendimize transfer ederiz. Dokunsal deneyimlerle duygu yoğunluğu sıklığı aralığı hafif ya da ağır oluşu şiddeti benzer olması bir ölçüdür. Olayın dış dünyada nasıl gerçekleşmesi isteniyorsa iç deneyim de aynı şekilde yaşanmalıdır (61).

2.6.4.Düzenli Nefes Alıp Verme Egzersizi

Değişik ortamlarda insanın nefes alıp –vermeleri değişmektedir. Örneğin ismi okunarak sözlü sınavına çağrılan bir öğrenciye, genel müdür tarafından önemli bir konu için çağrıldığı söylenen bir şefe ya da küme düşme veya şampiyonluk maçı öncesi sporculara dikkat ederseniz nefes alıp vermelerinin değiştiğini fark edersiniz (1).

Bireylerin nefes alıp vermelerinin değiştiği bir başka anlatımla sık nefes alıp verirler. Ortalama olarak dakikada 12–14 kez nefes alıp vermemize rağmen sözünü ettiğimiz durumlarda bu sayı artar ve nefes alıp verme vücudun fizyolojik ve zihinsel tepkilerini etkiler. Karın kasları otomatik olarak kasılır ve beyne uyarılar göndermeye başlar. Bu uyarılar beyin tarafından bir tehlike, bir tehdit olarak algılanır ve vücut savaş ya da kaç davranışı için alarm verir. Dolayısıyla doğru nefes alıp vermek vücutta gevşemeyi sağlamanın ilk koşuludur (1).

Nefes alıp verme yapılış şekline göre ikiye ayrılır. Bunlar göğüs solunumu ve karın solunumudur (Diyafram Solunumu). Göğüs Solunumunda akciğerler tam olarak hava ile dolmaz yüzeysel olarak nefes alıp veririz hâlbuki diyafram solunumunda diyafram karna doğru hareket eder ve akciğerler daha fazla hava ile dolar. Bu daha fazla oksijen demektir. Daha fazla oksijen ise egzersiz sırasında daha fazla enerji gelmesi, kaslardaki atık ürünlerin uzaklaştırılması demektir. Diyafram solunum ayrıca iç organlara masaj etkisi de göstermektedir (1).

İkinci bir sınıflama ise nefes alıp vermenin işlevine göre yapılmaktadır. Burada üç tür nefes alıp vermekten söz edilmektedir. İlki dengeli nefes alıp vermedir. Nefes alma ve verme süresi bir birine eşittir. İkincisi temizleyici nefesi alıp vermektir. Bunda nefes verme süresi nefes alma süresinden daha uzundur. Gergin olduğumuzda veya vücudumuzdaki toksit maddelerin miktarı arttığında bu solunum yapılıdır. Üçüncüsü enerji verici nefes alıp vermedir. Burada nefes alma nefes vermede daha uzundur. Uzun nefes alındığında akciğerlere daha fazla oksijen girer ve bu daha fazla enerji demektir (1).

Nefes alıp verme egzersizlerinin günde 2–3 kez yapılması ve her uygulamanın 5–10 dakika sürmesi önerilmektedir. Ayrıca uygulamalar sırasında vücudu sıkan kıyafetlerin gevşetilmesi veya bütünüyle çıkarılması yemek sonrası hemen uygulanmaması günün aynı saatinde yapılması ön görülmektedir.

Uygulama

1. Rahat bir koltuğa oturun ve iki ayak tabanınızla yere basın.
2. Bir elinizi göğsünüze bir elinizi de karnınıza koyun.
3. Alabildiğiniz kadar derin nefes alın nefesinizi kısa bir süre ve sonra bütünüyle bırakın.
4. Bu nefes alıp verme sırasında her iki eliniz mi yoksa karnınızın üzerinde olan mı hareket etti?
5. Eğer karnınızın üzerinden hareket etmişse siz doğal olarak nefes alıp vermeyi biliyorsunuz demektir ve aşağıdaki egzersizlere devam etmeniz gerekmemektedir. Eğer göğsünüzün üzerindeki eliniz hareket etmişse nefes alıp vermeyi öğrenmeye ihtiyacınız var demektir ve aşağıdaki çalışmaları yapmanız gerekmektedir. Bu uygulamalarda nefesin burundan alınıp ağızdan verilmesi gerekmektedir.
6. Yine koltukta oturulabilir veya sırt üstü uzanabilirsiniz.
7. Nefes alın kısa bir süre tutun ve bütünüyle bırakın.
8. Tekrar nefes alın ama bu kez alabildiğiniz kadar derin bir nefes olsun ve bunu içinizde dörde sayana kadar tutun.
9. Nefesinizi vermeye başladığınızda içinizden de saymaya başlayın. Sekize geldiğinizde tüm nefesinizi vermiş olmalısınız (32).

2.6.5. Derinleşen Gevşeme

Derinleşen gevşemeyle ilgili çalışmalar ilk olarak Harward üniversitesinde başlamıştır. Dereceli gevşeme ile heyecanların kontrolünü, iskelet-sistemiyle kas sistemi arasında doğrudan bir ilişkinin varlığına ve bir sisteminin kontrolünün diğer sisteminin kontrolünün diğer sistemin kontrolünü de içereceğine de inanılmaktadır (47).

Dereceli gevşeme çalışmaları, vücudu gevşetebilme yetisi kasların denetimini olanaklı kıldığından, sporcuların yarışma sırasında rahat olmaları açısından önemlidir. Bu rahatlık duygusu kaslar arasındaki yumuşaklığı ve akışkanlığı sağlar. Yarışma ya da günlük uğraşlardaki uyum ve kasılmaların giderilmesi için kullanılan gevşeme biçimlerinin bilinmesi gereklidir. Bu açıdan bakıldığında gevşeme antrenmanı, imgeleme, yoğunlaşma ya da stres düzenleme alıştırmaları içeren diğer antrenman biçimlerini temelini oluşturur (58).

Gevşemeyi öğrenme alıştırmalarındaki temel vurgu öncelikle kasılmış kası duyumsamayı öğrenmektir. İzleyen adım ise, kas gruplarının kasılmasının nasıl duyumsandığına yoğunlaşmaktadır. Bir sonraki adımda ise gevşeme yapılır ve durum duyumsanır. Bu alıştırma yaklaşık 20 -30 dakika süren bir biçimde uygulanmalıdır (58).

Dereceli gevşeme çalışmalarında kullanılan kas grupları:

- 1.Önkol ve üst kol kasları,
- 2.Ayak ve bacak kasları,
- 3.Kalça, karın ve sırt kasları,
- 4.Omuz ve ense kasları,
- 5.Yüz ve göz kasları,

Bu çalışmaların amacı, stresin ve kaygının üstesinden gelebilmektedir. Böylece stres ve kaygının olumsuz etkilerinin yerine gevşemenin olumlu etkileri konur. Bunlar kas gerginliğinin

azalması, reaksiyona uygun kabiliyetin artması, vs. gibi. Süresi kısaltılan dereceli gevşeme antrenmanının etkisinin azalmadığı ve performansı artırdığı ortaya konulmuştur (64).

Beceri öğrenimi sırasında sporcuların yüksek performans sergileyebilmesi için kasların gevşek zihnin sakin olması gerekir. Gergin kaslar ve karışık zihin sporcu açısından zor günlerin habercisidir (8).

Tekniğin Uygulanışı

Sakin bir yerde en rahat biçimde oturun ya da yatın. Gözlerinizi kapatın. Tamamen rahat bir pozisyona geçin 3- 5 defa derin nefes alın ve şu cümleleri sessizce (isterseniz sesli olarak) içinizden tekrarlayın.

‘Huzur doluyum ve rahatım. Alın ve göz kaslarım gevşek. daha sıkı, sonra yavaş yavaş gevşetiyorum.

Derin nefes alıyorum, tutuyorum ve bırakıyorum. Alın kaslarım göz kaslarım bütünüyle Gözlerimi sıkıyorum; Sıkı ,gevşek, rahat ve büyük bir haz duyuyorum. Alın kaslarım, göz kaslarım, bütünüyle gevşek rahat, Çene kaslarım gevşek, çene kaslarımı sıkıyorum. Sıkı, daha sıkı sonra bırakıyorum. Sıkı daha sıkı sonra bırakıyorum. Çenemi yavaş yavaş gevşetiyorum. Derin nefes alıyorum. Nefesimi tutuyorum ve yavaşça bırakıyorum. Çenem gevşiyor, kaslar gevşek ve derin bir haz duyuyorum. Ense kaslarım gevşek, şimdi onları sıkıyorum. Sıkı, daha sıkı, sonra yavaş yavaş gevşetiyorum. Derin nefes alıyor tutuyorum ve bırakıyorum. Ense kaslarım şimdi tamamen gevşek ve rahat gittikçe rahatlıyorum.

Alın, göz, çene ve ense kaslarım gevşek ve rahat Son derece huzur içindeyim. Her nefes verişimde gerginliğim yok oluyor ve rahatlıyorum.

Şimdi omuz kaslarımı geriyorum. Omuz kaslarımla birlikte göğüs kaslarımı da gerip tutuyorum. Sonra yavaş yavaş gevşetiyorum. Derin nefes alıyor, tutuyor ve nefesimi veriyorum. Omuz ve göğüs kaslarımı gevşek ve rahat huzur içindeyim.

Kol ve el kaslarım gevşek, onları sıkıyorum sıkı, Daha sıkı, sonra yavaş yavaş gevşetiyorum. Derin nefes alıyor. Tutuyor ve veriyorum. Ellerim ve Kollarım rahat ve gevşek huzur içindeyim.

Karın kaslarımı geriyorum. Önce derin nefes alıyor, Nefesimin bir bölümünü dışarı verirken karnımı sıkıyor, sıkıyor ve yavaş yavaş gevşetiyorum karın kaslarım rahat ve gevşek.

Kalça kaslarım yumuşak onları sıkıyor, tutuyor ve yavaş yavaş bırakıyorum. Derin derin nefes alıyorum. Kalça kaslarım gevşek ve rahat huzur içindeyim. Bacağımın bütün bölümlerini sıkıyorum, sıkı, daha çok sıkıyor ve gevşetiyorum. Bacak kaslarım tamamen gevşek ve rahat. Şimdi bedenimdeki bütün kaslarım gevşek ve rahat. Bütünüyle gevşemiş ve rahatlamış durumdayım. Dingin ve huzur içindeyim. Kendimi gelişmiş ve güvende hissediyorum son derece enerji dolu ve hazırım. Kendimi son derece güçlü hissediyorum. Derin nefes alıyorum. Geriniyorum. Canlı, istekli, rahatlamış bir şekilde gözlerimi açıyorum'' (56).

Genelde sporcular onun özelinde futbolcularda gergin kaslar istendik motorik hareketleri yapmaya engeldir. Koordinasyonu olumsuz etkilemektedir. Dolayısıyla ilerleyen gevşeme antrenmanları gerilmiş kasların rahatlamasına olanak sağladığından performansın artmasında önemli bir etkidir. Ancak uyarılma eşliğinin azalması da bazen ters etki yapabilir. Örneğin müsabakaya motivasyonda aşırı rahatlık hissi olumsuz sonuçları beraberinde getirebilir. Bu çalışmada zaman ve uyarılma dengelenmelidir.

2.6.6. Biofeedback (Biyolojik geri bildirim)

Biyolojik geri bildirim kavramı 1960'lı yılların sonlarında ortaya çıkmıştır. O günden günümüze kadar hızla birçok alanda gelişmeye ve kullanılmaya başlanmıştır. Biyolojik geri bildirim kullanılmaya başlanmıştır. Biyolojik geri bildirim bireyin fizyolojik aktivitelerini, bu aktiviteler ile ilgili bilgi almasını sağlayacak, istemli olarak kontrol etmesini artırmaya çalışan teknikler olarak tanımlanabilir. Biyolojik geri bildirim, kısaca "Biyolojik süreçler ile ilgili bilgi edinme" olarak tanımlanmıştır (45). Bunun temel amacı bireyin bu fonksiyonları kendisini düzenleyebilmesini sağlamaktır (52).

Bu alandaki uygulamalar 1980'lerin sonlarında performans ve arasındaki ilişki (psikofizyolojik) kapalı becerilere doğru önemli ölçüde kaymıştır (4).

Biyolojik geri bildirim bilgisayar ve diğer fizyolojik ekipmanları kullanarak insanın birçok fizyolojik değişkenini (Kalp atım sayısı, Kas gerilimi, Beyin aktivitesi gibi) olumlu etkilenmek için kullanılmaktadır.

Bu tür antrenmanlarla bireyin istenen değişiklikleri ve düzenlemeleri ekipman kullanmadan yapabilmesi hedeflenmektedir. Sağlık ile ilgili alanlarda kullanılmasının yanı sıra, biyolojik geri bildirim insan performansından elde edilen özellikle bireyin spor ve egzersiz performansından elde edilen varsayımlar ile keşfedilmiştir (52).

2.6.7. Hipnoz

Yunanca uyku anlamına gelir. Dışarıdan yapılan telkin yoluyla kişide bir uyku hali oluşturma yöntemidir (61). Hipnoz, telkinleri (bilinçsizce motive edilen düşünceler) Maksimum etkide kullandığı bir durumdur. Telkinler aklımızda ve bedenimizde etkin ve otomatik karşılıklar üreten düşüncelerdir.

Telkinler kendilerini bilinçaltında gerçekleştiren düşüncelerdir. Telkinlerin uyanıklık durumundaki etkinliği hipnoz durumunda denenmesiyle karşılaştırıldığında sadece etkinin derecesi farklılık gösterir (43).

Telkin için söylenecek sözlerden çok onların söyleniş tarzı ve söyleyen kişi önemlidir. Eğer kişi uyumayı istemiyorsa, diretiyorsa hiçbir zaman uyutulamaz. Demek oluyor ki hipnozda kişinin kendisi esastır. Hipnozu yapan ikinci planda kalır (61).

Hipnozun emniyetli olup olmadığı konusunda bir başka önemli unsurda hipnozu yapanın kim olduğudur. Hipnozu yapan kişinin kişiliği hipnozda önemlidir. Hipnoz bazı şartlarda kuvvetin ve dayanıklılığın artmasında etkili olmakla birlikte fiziki performansı artırabilmektedir (2).

2.6.8. Yoga

Hindistan kökenli olan yoga da kişinin kendi bedeni üzerinde bir hâkimiyet kurması amaçlanır bunun için çeşitli duruş şekilleri alınır veya solunum alıştırmaları yapılır. Bu yöntemde Transandantal meditasyon gibi sporda konsantrasyon sürecinin iyileştirilmesi amacıyla kullanılabilir (61).

Buz hokeyi ve kayakla uğraşan sporcular üzerinde yapılan bir çalışmada ısınma, stretching, vücut esnekliği geliştirme, temel rahatlama teknikleri ve nefes alma egzersizlerini kapsayan yoga sonucunda sporcularda güven artışı ve performans artışı sağlandığı gözlenmiştir (39).

2.7. Problem

TFF Tüfad (Türkiye Futbol Federasyonu Antrenörleri Derneği) Şanlıurfa şubesi 10–12 yaş grubu futbolcularında zihinsel antrenman yöntemlerinin teknik beceri performanslarına etkisinin olup olmadığının araştırılması.

2.8. Sınırlılıklar

- Araştırma Şanlıurfa ili T.F.F. Teknik Eğitim Merkezi 10-12 yaş grubu futbolcularıyla sınırlıdır.
- Araştırma 2009 – 2010 sezonu 14 hafta ile sınırlıdır.
- Araştırma saha içi uygulamalarıyla sınırlıdır.
- Araştırma cinsiyet faktörüyle sınırlıdır.

2.9 Hipotezler

Hipotezler, TFF Tüfad (Türkiye Futbol Federasyonu Antrenörleri Derneği) Şanlıurfa şubesi 10–12 yaş grubu futbolcularında zihinsel antrenman yöntemlerinin teknik beceri performansına ve bazı kondisyonel parametrelere etkilerinin belirlenmesi amacıyla analiz kriterlerine ilişkin olarak hazırlandı.

Hipotez 1: Zihinsel antrenman yönteminin 10–12 yaş grubu futbolcularında şut becerisine etkisi var mıdır?

Hipotez 2: Zihinsel antrenman yönteminin 10–12 yaş grubu futbolcularında top sektirme becerisine etkisi var mıdır?

Hipotez 3: Zihinsel antrenman yönteminin 10–12 yaş grubu futbolcularında dripling becerisine etkisi var mıdır?

Hipotez 4: Zihinsel antrenman yönteminin 10–12 yaş grubu futbolcularında pas becerisine etkisi var mıdır?

Hipotez 5: Zihinsel antrenman yönteminin 10–12 yaş grubu futbolcularında denge becerisine etkisi var mıdır?

Hipotez 6: Zihinsel antrenman yönteminin 10–12 yaş grubu futbolcularında sürat becerisine etkisi var mıdır?

Hipotez 7: Zihinsel antrenman yönteminin 10–12 yaş grubu futbolcularında esneklik becerisine etkisi var mıdır?

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1 Araştırma Modeli

Bu araştırma Şanlıurfa ili T.F.F Teknik eğitim merkezindeki 10-12 yaş grubu futbolcularının zihinsel antrenman metotlarından otojen, nefes egzersizi ve imgeleme antrenmanlarıyla teknik beceri performanslarının ve bazı motorik testlerinin ölçülmesi nedeniyle deneyseldir.

3.2 Araştırma grubu

Bu araştırmaya Şanlıurfa ili futbol teknik eğitim merkezi bünyesindeki 10–12 yaş grubu erkek futbolcuları oluşturmuştur. Çalışma öncesi yapılan öntestler sonrasında boy ve kilo bakımından sporcuların değerlerinin birbirlerine yakın olduğu gözlenmiştir. Tesadüfî örnekleme yöntemiyle gruplar 15 kontrol grubu,15 deney grubu olarak oluşturulmuştur.

3.3 Verilerin Toplanması

Araştırma öncesi deney ve kontrol grubu sporcularına teknik beceri performanslarının ölçümü için Kayar G, ve Ark (49) tarafından geliştirilen pas, top sektirme, dripling ve isabetli şut, testleri ön test olarak uygulanmıştır. Ayrıca boy, kilo, 20 metre koşu, esneklik ve dinamik denge ölçümleri de ön test-son test olarak yapılmıştır.

Teknik Beceri Testleri

Şut Testi: 2.44 m -7.32 m ölçülerdeki kale enine ve boyuna kalın ve uzaktan görülebilir renkli bant ve şerit ile bölümlere ayrıldı. Futbolculara 10 m mesafeden 6 atış yaptırıldı. En iyi 3 atışın puanlarının toplamı aldıkları sonuç oldu.

Top Sektirme Testi: futbolcu testi 3 kez yaptı. En fazla topu kafayla saydırdığı değer alındı.

Dripling Testi: 20 m'lik belirlenmiş alanda sporcu çıkış çizgisinin gerisinde bekledi. Çık uyarını ile hızla topu sürerek çıkıştan varış noktasına olabildiğince kısa sürede ulaşmaya çalıştı. Test süresince aynı top kullanıldı. Bütün sporcularda aynı tarz ayakkabı kullanmalarına özen gösterildi. Sporcunun 2 denemeden sonra yaptığı en iyi deneme kaydedildi.

Pas Testi: Sporcu teknik çalışmalara özgü bir biçimde ısındı. 2–3 defa testi denedi. Bunlar değerlendirmeye alınmadı. Sporcu çıkış çizgisinin 1M gerisinde topla bekledi. Test süresince aynı top kullanıldı.5 atış yaptırıldı. İsbetli olanlar değerlendirilmeye alındı.

Boy: Çalışmada Boy ölçümü Soehnle Profesyonel-ultrasonic ölçme sistemiyle denekler çıplak ayaklı şekilde yapıldı.

Kilo: Çalışmada kilo ölçümü futbolcular çıplak ayakla Tanita-BVB–800 dijital tartı ile yapıldı.

Denge Ölçümü:

Denge ölçümü Sportexpert MEDSP300 marka Dinamik Denge Ölçüm Platformu kullanılarak yapıldı. Sporcudan platform üzerinde ayakları omuz genişliğinde açık olacak şekilde çıkması ve dengede kalmaya çalışması istendi (Kolay seviye). Bilgisayara bağlı cihaz yardımıyla 10 sn.lik hazırlık süresinin ardından sporcunun denge değerleri kaydedildi.

20 M Koşu: 20 metre koşu testinde Sportexpert marka SE-TS100-Telemetrik kronometreyle 2 tekrar yaptırılarak aldığı en iyi derece kaydedildi.

Esneklik: Sporculara otur-uzan eriş testi uygulanarak 2 denemeden sonra yaptıkları en iyi sonuç kaydedildi.

3.4. Zihinsel Antrenman Programı

14 HAFTALIK ZİHİNSEL ANTRENMAN PROGRAMI			
NİSAN			
1. Hafta: Zihinsel Antrenman ile ilgili genel bilgiler.	2. Hafta: Düzenli Nefes alış-verişine yönelik uygulama	3. Hafta: Otojenik Gevşeme Egzersizi (Zihinden kasa doğru gevşeklik hissi)	4. Hafta: Otojenik Gevşeme ve Nefes Egzersizi ile zihinsel odaklanmayı sağlamak
MAYIS			
5. Hafta: Zihinde objelere yönelik berraklık egzersizleri	6. Hafta: İmgeleme (Hayal Etme) egzersizler ile konsantrasyon çalışmaları	7. Hafta: Nesne ve objelerin akılda tutulması ve farkındalığın gelişmesine yönelik çalışmalar	8. Hafta: Görsel, işitsel, Dokunma ve tat alma Duyularına yönelik İmgeleme egzersizleri.
HAZİRAN			
9. Hafta: Seçilmiş becerilerle ilgili video gösterimi - Pas Becerisi - Top kontrolü ve top sektirme - Dripling -Şut atma ve gol becerisi	10. Hafta: Futbolda pas becerisine yönelik İmgeleme egzersizi	11. Hafta: Futbolda top kontrolü ve top sektirme çalışmalarına yönelik İmgeleme egzersizleri	12. Hafta: Futbolcuların dripling becerisinin geliştirilmesine yönelik İmgeleme egzersizi
TEMMUZ			
13. Hafta Şut Atma ve gol becerisi imgelenmesi (İçsel ve Dışsal Hayal Etme)	14. Hafta: Müsabaka ortamında seçilmiş Becerilerin pas, top kontrolü, top sektirme, dripling, şut ve gol becerisinin bütünüyle imgelenmesi(İçsel ve Dışsal Hayal Etme)		

10–12 yaş futbolcularda zihinsel antrenman yöntemiyle teknik becerilerin geliştirilmesiyle ilgili 14 haftalık program haftanın 3 günü fiziksel ve teknik antrenmanlar öncesi ve sonrasında 10 dk. süreyle yaptırılmıştır.

3.5.Verilerin Çözümlemesi

Çalışmamızda elde edilen verilerin analizinde istatistik paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde $p < 0.005$ anlamlılık düzeyinde Bağımsız Gruplarda t Testi ve ANCOVA testi uygulanmıştır.

4.BULGULAR

Bu araştırma ile zihinsel antrenman tekniklerinden imgeleme, düzenli nefes egzersizi ve otojen tekniklerinin 10–12 yaş grubu başlangıç düzeyindeki futbolcularda teknik beceri performansı ile bazı seçilmiş kondisyonel parametrelere etkisi bulunmaya çalışılmıştır.

Bu bölümde, ön-test, son-test sonucunda elde edilen bulgular, tüm testlerden elde edilen puanların aritmetik ortalama (\bar{X}) ve standart sapmaları (Ss) ile kovaryans analizi (ANCOVA) sonuçları sunulmaktadır.

Araştırmada deney ve kontrol grupları tesadüfî yöntemle oluşturulduktan sonra gruplar arasında yaş, boy ve kilo özellikleri bakımından fark olup olmadığı Bağımsız Gruplarda *t* Testi ile sınınmıştır. Bağımsız gruplarda t-testi sonuçları gruplar arasında yaş (*t* (27)=0,737, *p*>0.05); boy (*t* (27)=0,687, *p*>0.05) ve kilo özellikleri bakımından (*t* (27)=0,429, *p*>0.05) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığını göstermiştir. Yaş, boy ve kilo özelliklerine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1’de sunulmuş olup zamana ve gelişmeye bağlı olarak değişen bu özellikler bakımından öntest-sontest farkına bakılmamıştır.

Tablo 1. Yaş, Boy Ve Kilo Özelliklerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler ve *t* Testi Sonuçları

	<i>Deney Grubu</i> (<i>N</i> =14)		<i>Kontrol Grubu</i> (<i>N</i> =15)		<i>Sd</i>	<i>t</i>	<i>P</i>
	\bar{X}	<i>Ss</i>	\bar{X}	<i>Ss</i>			
Yaş	11	0,7	11,2	0,6	27	0,737	0,468
Boy	141,86	0,08	141,67	0,08	27	0,060	0,952
Kilo	34,40	6,35	35,31	8,42	27	0,325	0,747

Deney ve kontrol gruplarının teknik beceri performanslarıyla ilgili olarak önteste göre düzeltilmiş sontest ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı için ANCOVA uygulanmıştır. Teknik becerilere ait betimsel istatistikler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Teknik becerilere ait betimsel istatistikler

	<i>Ön test</i>				<i>Son test</i>			
	<i>Kontrol Grubu (N=15)</i>		<i>Deney Grubu (N=14)</i>		<i>Kontrol Grubu (N=15)</i>		<i>Deney Grubu (N=14)</i>	
	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss
Şut	7,53	2,89	7,35	1,98	7,66	1,87	10,00	1,61
Top sektirme (kafa)	6,46	3,88	9,05	5,1	7,60	4,48	13,21	6,21
Top sektirme (ayak)	29,00	17,62	28,35	31,60	26,73	16,88	8,21	105,81
Dripling	20,01	2,90	18,81	1,07	20,65	2,72	18,65	0,99
Pas	2,73	1,16	2,28	0,91	2,86	1,06	4,14	0,86

Tablo 2 incelendiğinde uygulama öncesi şut ortalaması deney grubunda 7,35 iken kontrol grubunda 7,53'tür. Uygulama sonrasında ise deney grubunun şut ortalaması 10 iken, kontrol grubunun 7,66 şeklindedir. Uygulama öncesi kafa ile top sektirme deney grubunda 9,05 iken kontrol grubunda 6,46'tür. Uygulama sonrasında ise deney grubunun kafa ile top sektirme ortalaması 13,21 iken, kontrol grubunun 7,60 şeklindedir. Uygulama öncesi ayak ile top sektirme deney grubunda 28,3571 iken kontrol grubunda 29,00'tür. Uygulama sonrasında ise deney grubunun ayak ile top sektirme ortalaması 81,2143 iken, kontrol grubunun 26,7333 şeklindedir. Uygulama öncesi dripling deney grubunda 18,8129 iken kontrol grubunda 20,0133'tür. Uygulama sonrasında ise deney grubunun dripling ortalaması 18,6850 iken, kontrol grubunun 20,6553 şeklindedir. Uygulama öncesi pas deney grubunda 2,2857 iken kontrol grubunda 2,7333'tür. Uygulama sonrasında ise deney grubunun pas ortalaması 4,1429 iken, kontrol grubunun 2,8667 şeklindedir.

Teknik becerilerden Şut becerisine ait ANCOVA sonuçları ise Tablo 3'de verilmiştir. Tablo 3 incelendiğinde zihinsel antrenman uygulamasına katılan deney grubu ile kontrol grubunun deney öncesi ölçümlere göre düzeltilmiş deney sonrası ortalama şut dereceleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($F(1,29)=17.546, p<0.05$).

Tablo 3 Deney ve Kontrol Grubunun Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Sontest Şut Ortalamalarının ANCOVA Sonuçları.

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	P
Şut1	21,785	1	21,785	9,202	0,005
Grup	41,537	1	41,537	17,546	0,000
Hata	61,549	26	2,367		
Toplam	2365,000	29			

Teknik becerilerden kafa ile top sektirme becerisine ait ANCOVA sonuçları ise Tablo 4’de verilmiştir. Tablo 4 incelendiğinde zihinsel antrenman uygulamasına katılan deney grubu ile kontrol grubunun deney öncesi ölçümlere göre düzeltilmiş deney sonrası ortalama kafa ile top sektirme dereceleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($F(1,29)=3,898, p<0.05$).

Tablo 4. Deney ve Kontrol Grubunun Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Sontest kafa ile top sektirme Ortalamalarının ANCOVA Sonuçları.

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	P (Önemlilik Düzeyi)
Top sektirme kafa1	374.366	1	374.366	23,764	0,000
Grup	61,412	1	61,412	3,898	0,05
Hata	409,591	26	15,754	15,754	
Toplam	4095,000	29			

Teknik becerilerden ayak ile top sektirme becerisine ait ANCOVA sonuçları ise Tablo 5’de verilmiştir. Tablo 5 incelendiğinde zihinsel antrenman uygulamasına katılan deney grubu ile kontrol grubunun deney öncesi ölçümlere göre düzeltilmiş deney sonrası ortalama ayak ile top sektirme dereceleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($F(1,29)=14,775, p<0.05$).

Tablo 5. Deney ve Kontrol Grubunun Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Sontest ayak ile top sektirme Ortalamalarının ANCOVA Sonuçları.

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	P (Önemlilik Düzeyi)
Top sektirme ayak1	109462,419	1	109462,419	70,986	0,000
Grup	22783,252	1	22783,252	14,775	0,001
Hata	40092,871	26	1542,033		
Toplam	252616,000	29			

Teknik becerilerden Dripling becerisine ait ANCOVA sonuçları ise Tablo 6’de verilmiştir. Tablo 6 incelendiğinde zihinsel antrenman uygulamasına katılan deney grubu ile kontrol grubunun deney öncesi ölçümlere göre düzeltilmiş deney sonrası ortalama dripling dereceleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($F(1,29)=6,486$ $p<0.05$).

Tablo 6. Deney ve Kontrol Grubunun Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Sontest Dripling Ortalamalarının ANCOVA Sonuçları.

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	P (Önemlilik Düzeyi)
Dripling1	91,428	1	91,428	92,982	0,000
Grup	6,384	1	6,384	6,486	0,017
Hata	25,590	26	0,984		
Toplam	11404,469	29			

Teknik becerilerden pas becerisine ait ANCOVA sonuçları ise Tablo 7’de verilmiştir. Tablo 7 incelendiğinde zihinsel antrenman uygulamasına katılan deney grubu ile kontrol grubunun deney öncesi ölçümlere göre düzeltilmiş deney sonrası ortalama pas dereceleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($F(1,29)=15,657$, $p<0.05$)..

Tablo 7. Deney ve Kontrol Grubunun Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Sontest pas Ortalamalarının ANCOVA Sonuçları.

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	P (Önemlilik Düzeyi)
Pas1	2,656	1	2,656	3,030	0,094
Grup	13,725	1	13,725	15,657	0,001
Hata	22,792	26	0,877		
Toplam	389,000	29			

Tablo 8 incelendiğinde uygulama öncesi denge deney grubunda 2,6590 iken kontrol grubunda 2,8774'tür. Uygulama sonrasında ise deney grubunun denge ortalaması 2,8549 iken, kontrol grubunun 3,0091 şeklindedir. Uygulama öncesi sürat deney grubunda 3,5779 iken kontrol grubunda 3,7980 'tür. Uygulama sonrasında ise deney grubunun sürat ortalaması 3,3957 iken, kontrol grubunun 3,7287 şeklindedir. Uygulama öncesi esneklik deney grubunda 26,0357 iken kontrol grubunda 25,2400'tür. Uygulama sonrasında ise deney grubunun esneklik ortalaması 30,0714 iken, kontrol grubunun 24,4000 şeklindedir.

Tablo 8.	<i>Ön test</i>				<i>Son test</i>			
	<i>Kontrol Grubu (N=15)</i>		<i>Deney Grubu (N=14)</i>		<i>Kontrol Grubu (N=15)</i>		<i>Deney Grubu (N=14)</i>	
	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss
Denge	2,87	47,59	2,65	42,27	3,00	46,07	2,85	40,35
Sürat	3,79	0,26	3,57	0,21	3,72	0,24	3,39	0,22
Esneklik	25,24	3,44	26,03	2,65	24,40	3,66	30,07	2,81

Kondisyonel becerilerden denge becerisine ait ANCOVA sonuçları ise Tablo 9'de verilmiştir. Tablo 9 incelendiğinde zihinsel antrenman uygulamasına katılan deney grubu ile kontrol grubunun deney öncesi ölçümlere göre düzeltilmiş deney sonrası ortalama denge dereceleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (F(1,29)=1,446, p<0.05).

Tablo 9. Deney ve Kontrol Grubunun Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Sontest Denge Ortalamalarının ANCOVA Sonuçları.

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	P (Önemlilik Düzeyi)
Denge1	2317,822	1	2317,822	1,241	0,276
Grup	2701,602	1	2701,602	1,446	0,240
Hata	48578,740	26	1868,413		
Toplam	2550181,833	29			

Kondisyonel becerilerden denge becerisine ait ANCOVA sonuçları ise Tablo 10'de verilmiştir. Tablo 10 incelendiğinde zihinsel antrenman uygulamasına katılan deney grubu ile kontrol grubunun deney öncesi ölçümlere göre düzeltilmiş deney sonrası ortalama sürat dereceleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($F(1,29)=8,299$ $p<0.05$).

Tablo 10. Deney ve Kontrol Grubunun Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Sontest sürat Ortalamalarının ANCOVA Sonuçları.

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	P (Önemlilik Düzeyi)
Sürat1	1,006	1	1,006	57,105	0,000
Grup	0,146	1	0,146	8,299	0,008
Hata	0,458	26	0,018		
Toplam	371,440	29			

Kondisyonel becerilerden denge becerisine ait ANCOVA sonuçları ise Tablo 11'de verilmiştir. Tablo 11 incelendiğinde zihinsel antrenman uygulamasına katılan deney grubu ile kontrol grubunun deney öncesi ölçümlere göre düzeltilmiş deney sonrası ortalama esneklik dereceleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($F(1,29)=23,796$ $p<0.05$).

Tablo 11. Deney ve Kontrol Grubunun Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Sontest Esneklik Ortalamalarının ANCOVA Sonuçları.

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	P (Önemlilik Düzeyi)
Esneklik	77,465	1	77,465	9,453	0,005
Grup	195,004	1	195,004	23,796	0,000
Hata	213,064	26	8,195		
Toplam	21881,000	29			

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Sporun işlevi ve üstlendiği misyon gereği başarı en üstün olma gayreti ön planda yer almaktadır. Özellikle uzun süreli ve yoğun antrenman programları üstün gelme amacına yönelik yapılan çalışmalarla pekiştirilmektedir.

Takım sporlarından futbolda ise; gerek ilgi alanının geniş olması (tarafar, medya vb.) gerekse ekonomik getirisinin büyüklüğü tercih nedeni olmuştur. Dolayısıyla küçük yaşlardan itibaren futbol oyunu dünyada olduğu gibi ülkemizde de cazibesini sürekli arttıran bir branştır. Başarıyı ve üstün gelme gayretini ön plana alan futbolda antrenmanlar ve bilimsel çalışmalar hiç kuşkusuz önemlidir. Beceri öğrenimi esnasında takım ve sporcuların başarısı için kondisyonel özelliklerin geliştirilmesinin yanında zihinsel faktörlerinde geliştirilmesi amaç olmalıdır.

Sporcunun antrenman yapmasının nedeni nedir? Tabiki yüksek bir performansa sahip olup sonunda başarıya ulaşmak için. İstenilen başarıya ulaşmak için kondisyon antrenmanı yapmak yeterli olacak mıdır? Elbette hayır. Sporcuların motorik özelliklerinin geliştirilmesi kadar onların psikolojik yönlerinin de geliştirilmesi gerekmektedir. Sporcu maçta ya da antrenmanda birçok sorunla karşı karşıyadır. Sporcunun çoğu kez rakibi aslında kendisi olduğundan kendisini yenmek için aşırı derecede güç harcamakta ya da hatalarına mağlup olmaktadır (8).

Boy- Kilo- Vücut Ağırlığı

Araştırmaya katılan deney grubu erkek futbolcuların yaş ortalamaları $11\pm 0,7$ kontrol grubu erkek futbolcuların $11,2\pm 0,6$ deney grubu erkek futbolcuların boy ortalamaları $141,86\pm 0,8$ cm, kontrol grubu erkek futbolcuların $141,67\pm 0,8$ cm, deney grubu erkek futbolcuların vücut ağırlığı ortalamaları $34,40\pm 6,35$ kg, kontrol grubu erkek futbolcuların $35,31\pm 8,42$ kg. şeklinde kaydedilmiştir.

Zihinsel hayal etme antrenmanlarıyla beceri öğretimi esnasında sporcuların hareketi gerçekte yapıyormuşçasına birebir dikkat edilmeye çalışılmıştır. Carpenter'a göre (29). Temeli, ideo –motorik ilkeye dayanan çalışmasında bir insanın herhangi bir motorik hareketi zihinsel olarak gerçekleştirdiğinde o hareketi ilgilendiren kaslarda o zamana kadar mevcut olmayan ve o hareket için gerekli olan elektriksel akımın oluştuğunu belirtmiştir.

Suin'e göre (59) Bir kayakçının bacaklarına bağladığı elektrotlar yardımıyla ilk önce kayak hareketini yaparken ölçüm almıştır. Daha sonra aynı kayma hareketini uygulamadan zihinsel olarak hayal etmesini istemiştir. Daha sonra tekrar ölçüm yapmıştır. Çalışma sonucunda; sporcunun kendisini kayarken hayal ettiğinde elde edilen değerler ile gerçekten kayarken elde edilen değerler arasında benzerlik bulunmuştur.

Şut:

Araştırmaya katılan deney grubu erkek futbolcularının şut ortalamaları 10 iken, kontrol grubunun 7,66 şeklinde bulunmuştur. Araştırmaya katılan deney grubu ile kontrol grubunun şut ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0.05$).

Botwina ve Krawczynaki (9) Zihinsel antrenmanın futbolda penaltı atış performansına olan etkisini incelemişlerdir. Çalışmaya 21 futbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcılar 3 gruba ayrılmışlardır. A grubuna bir ay boyunca sadece fiziksel antrenman B grubuna fiziksel antrenman ve zihinsel antrenman C grubuna fiziksel antrenman yaptırılmış ve Dünya Kupası'nın

videoları izlettirilmiştir. Zihinsel antrenman grubundan antrenman sırasındaki uygulamaların dışında ev ödevi olarak da penaltı atışını sürekli canlandırmaları istenmiştir. Fiziksel ve beceri düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmayan katılımcıların elde ettikleri skor doğrultusunda fiziksel antrenmanın yanında zihinsel antrenman da yapan grubun yüksek skora sahip olması sonucunu bulmuşlardır.

Crossman (15) Yaptığı bir çalışmada 3 farklı zihinsel antrenman metodunun penaltı vuruşunu öğrenme üzerine olan etkisini incelemiştir. 30 kişilik futbolcu grubu test öncesi skorları baz alınarak 3 gruba ayrılmıştır. 1. gruba, içsel hayal etme (internal imagery) 2. gruba ağır çekimde zihinsel hayal etme (slow motion) son grup olan kontrol grubuna ise hiçbir pratik verilmemiştir. Elde edilen verilere göre içsel hayal etme ve ağır çekimde zihinsel antrenman metodlarının penaltı atışını öğrenmede etkili olduğunu, motor becerilerin daha çabuk öğrenilmesinde faydalı olduğunu destekler niteliktedir.

Top sektirme:

Araştırmaya katılan deney grubu erkek futbolcularının kafa ile top sektirme ortalamaları 13,21 iken, kontrol grubunun 7,60 şeklinde bulunmuştur. Araştırmaya katılan deney grubu ile kontrol grubunun kafa ile top sektirme ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($p < 0.05$).

Araştırmaya katılan deney grubu erkek futbolcularının ayak ile top sektirme ortalamaları 81,21 iken, kontrol grubunun 26,73 şeklinde bulunmuştur. Araştırmaya katılan deney grubu ile kontrol grubunun ayak ile top sektirme ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($p < 0.05$).

Dripling:

Araştırmaya katılan deney grubu erkek futbolcularının dripling ortalamaları 18,68 iken, kontrol grubunun 20,65 şeklinde bulunmuştur. Araştırmaya katılan deney grubu ile kontrol

grubunun dripling ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0.05$).

Pas:

Araştırmaya katılan deney grubu erkek futbolcularının pas ortalamaları 4,14 iken, kontrol grubunun 2,86 şeklinde bulunmuştur. Araştırmaya katılan deney grubu ile kontrol grubunun pas ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0.05$).

Denge:

Araştırmaya katılan deney grubu erkek futbolcularının denge ortalamaları 2,8549 iken, kontrol grubunun 3,00 şeklinde bulunmuştur. Araştırmaya katılan deney grubu ile kontrol grubunun denge ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0.05$).

Sürat:

Araştırmaya katılan deney grubu erkek futbolcularının sürat ortalamaları 3,3957 iken, kontrol grubunun 3,7287 şeklinde bulunmuştur. Araştırmaya katılan deney grubu ile kontrol grubunun sürat ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0.05$).

Esneklik:

Araştırmaya katılan deney grubu erkek futbolcularının esneklik ortalamaları 26,03 iken kontrol grubunda 25,24'tür şeklinde bulunmuştur. Araştırmaya katılan deney grubu ile kontrol grubunun esneklik ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0.05$).

Sonuç olarak; 14 haftalık zihinsel antrenman çeşitlerinden otojen, düzenli nefes egzersizi ve imgeleme antrenmanlarının 10- 12 yaş grubu futbolcularına uygulanması sonucunda teknik beceri performansının arttığı ayrıca motorik ve fiziksel becerilerin önemli oranda gelişme gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Öneriler

1. Otojen, düzenli nefes egzersizi ve imgeleme çalışmalarının futbolda beceri öğretimi esnasında 10–12 yaş grubuna olumlu etkilerinin olduğu elde edilen bulgularla ortaya konulmuştur. Elde edilen bu bulguların sonucunda çocuk antrenman programlarında motorik özelliklerin geliştirilmesinin yanında zihinsel faktörlerinde geliştirilmesi önerilmektedir.
2. Beceri öğretimi öncesinde kısa ve yoğun zihinsel antrenmanların fiziksel antrenmanlarla birlikte yönetilmesi önerilmektedir.
3. Otojen antrenmanlarında özellikle uzman bir hekimle işbirliği içerisine girilmesi önerilmektedir.
4. Teknik becerilerinin artırılmasında imgeleme ve düzenli nefes egzersizi çalışmalarından yararlanılması da önerilmektedir.

İleriki çalışmalarda çalışma süresi, deney grubu sporcularının kontrol edilebilirliği, yaş, cinsiyet gibi faktörlerinde göz önünde bulundurulması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Aktop A. Biyolojik Geribildirimle Zihinsel Antrenman Yönteminin Dart Performansına Etkisinin İncelenmesi. Doktora Tezi. Antalya, 2008; 28–30.
2. Altıntaş A Akalan C. Zihinsel Antrenman ve Yüksek Performans. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2008; 6 (1): 39-43.
3. Apaydın A, Doğan M. Futbol ve Temel teknikler. Bursa, 1995; 6.
4. Bar-Eli M. Biofeedback as Applied Psychophysiology in Sport and Exercise Conceptual Principles for Research And Practice .Brain and Body in Sport Exercise, Edited by Blumenstein, 2002; 1-15.
5. Barr K, Hall C. We at Imagery By Roven , International Journal of sport psychology, 1992; 23.
6. Başer, E. Uygulamalı Spor Psikolojisi. Bağırğan Yayınevi, 1998; 279–283.
7. Baymur F. Genel Psikoloji. İnkılâp yayınları, 14: 2.
8. Biçer T. Yaşamda ve Sporda Doruk Performans. Beyaz yayınları, İstanbul, 2008; 214- 216.
9. Botwina R, Krawczynski M. Application of Visilution in Training of Young Football Players. XI. European Congress of sport psychology, 2003; 131-134.
10. Bozkurt S. Futbolda Beceri Öğrenimi. T.F.F Eğitim Yayınları. Nisan 2009; 3:
11. Bozkurt S. Futbolda Beceri Öğrenimi. T.F.F Eğitim Yayınları, 2009; 3: 15.
12. Çankaya C, Doğan M, Gırcıoğlu M. Bazı Stresörlerin Amatör Futbolcuların Müsabaka Performanslarına Etkileri. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2005; 7 (4): 32-36.
13. Carron A. The Sport Team As An Effective Group. Mayfield Publishing Company, California, 1986; 23.

14. Cox. HR. Sport Psychology. Concepts and a Applications, second edition, wim, C. brown publishers, 1990; 163.
15. Crossman BF. The Effect of Three Practice Techniques on the Accuracy of A Soccer Penalty Kicks. Unpublished Doctoral Dissertation Middle Tennessee State University, 1992; 82-86.
16. Eniseler N. Çocuk ve Gençlerde Futbol Antrenmanı. T.F.F Eğitim Yayınları, Ankara, Eylül 2009; 8: 3
17. Eniseler N, Çamlıyer H, Göde O. Çeşitli Lig Seviyelerine ve Bu Liglerde Futbol oynayan Oyuncuların Oynadıkları Mevkilere Göre 30 m. Sprint Derecelerinin Karşılaştırılması. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, 1996, 3(2) : 3-8.
- 18- Erkuş. A. Psikolojik Terimler Sözlüğü. Doruk Yayınları, Ankara,1994;83.
19. Feltz D, Lendors DM. The effects of mental practice on motor skill learning and performance. D. Meta Analysis, Journal of Sport psychology 1983; 12.
20. Forley RC. The Use of Mental Practise to Improve Vocational Task Performance. Journal of Rehabilitation, 50-54.
21. Gould D, Domarjin N. İmagery training for peak performance. Exploring Sport and Exercise Psychology, American Psychological Association, Washington A.C. 1996; 28.
22. Grouios G. On the Reducdition of reaction time with mental practice. Journal of sport psychology, 1992; 15.
23. Günay M, Yüce A. Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri. 2008; 3: 2.
24. Hale BD. Whitehouse A. The Effect of imagery-Manipulate Apracial On intencaity and Dheetten Of Competitive Anxiety. The sport Pysical 1998; 40-51.
25. Hecker JE, Kaczor LM. Application of Imagery Theory to Sport Psychology. Journal of Sport and Exercise Psychology 10: 363-373.
26. İkizler C. Sporda Başarının Psikolojisi. Alfa Basın Yayım dağıtım, 1997; 70.
- 27.İnal AN. Futbolda Eğitim Öğretim. Nobel Yayınevi Ankara, 2004; 13-17.
28. İsaac AR. Mental Practice-does it Work in the Field. The Sport Psychology, 2006; 192.
29. Jakobsen E. Electrical Measurements of Neuromuscular State During Mental Ativities. American Jurnal of Psychology, 1996; 115-121.
30. Karagözlü C, Ay SM. Futbol Seyircisinde Saldırganlık Eğilimleri. Mersin Üniversitesi 1.Uluslararası spor psikolojisi Sempozyumu Bildiri Özetleri Kitapçığı, 1997; 165.

31. Kasap H, Erdem K. Antrenörlük Felsefesi. T.F.F Eğitim Yayınları, 2009; 1.
32. Kolayış H. Futbolcularda Zihinsel Hayal Etme Antrenmanının Kaygı Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli, 2002; 21.
33. Konter E. Spor Psikolojisi El Kitabı. Nobel Yayınevi, 2006;13.
34. Konter E. Sporda Karşılaşma Psikolojisi. Nobel yayınevi, 2006; 14.
35. Konter E. Sporda Motivasyon. Nobel Dağıtım, 2005; 8.
36. Konter E. Seminer Notları. Adana, 1996; 9–33.
37. Konter E. Psikolojik Hazırlığın Teori ve Pratiği. Bağırğan Yayınevi, Ankara, 1998; 16.
38. Konter E. İmgeleme ve Doruk Performans. Nobel yayın dağıtım, 1999; 8.
39. Krejci M. Mental techniques, Breathing Exercises and Compensation Yoga Exercises as Part of psychological Training in Sport. x1 European congress of Sport Psychology, 2003;47-52.
- 40- Martens R. Imagery in Sport. Medical and Scientific Aspects of Elitism in Sport Conference, Australia; 1992; 30-32.
- 41- Martens R.Coaches Guide to Sport Psychology. Human Kinetics Publishers İlnois, 77.
42. Martens R. Coaches Guide to sport psychology. Human Kinetics Publishers, III. İlnoiss 1987; 77-89.
43. Mcgill O. Hipnoz ve Meditasyon. İstanbul Kuraldışı Yayınevi, 1997; 44.
44. Morris T, Spittle M, Watt AP. Imagery in Sport. Human kinetics, Champaign, 2005; 43–47.
45. Olton DD, Noonberg AR. Biofeedback, Clinical Application in Behavioral Science. Practice Hall, inc. 4-5.
46. Özbay G. Spor Psikolojisi Ders Notları. Ankara, 1998; 70.
47. Özbaydar S, İnsan Davranışının Sınırları ve Spor Psikolojisi. Altın kitaplar yayınevi, İstanbul, 1983; 43.
48. Özerkırın KN. Spor Psikolojisine Giriş Temel Kavramlar. Nobel yayın Dağıtım, Ankara, 2004; 7.
49. Özkara A. Futbolda Testler. İlksan Matbaacılık, Ankara, 2002; 299- 303.

50. Perry C, Morris T. Mental Imagery in Sport Sport Psychology Theory Application and Issues, 1995; 342–343.
51. Perry C, Morris T. Mental Imagery in Sport. Summers J.Morris.T (Eds). Sport Psychology, Theory, Application and Issues, 1995; 342-343.
52. Petruzello SJ, Landers DM, Salazar W. Biofeedback and Sport exercise Performance Applications and Limitations Behavior therapy, 1991; 22.
53. Robert N. Milledge M, Keith T. Handbook on Research in Sport Psychology. New York 1993; 87-89
54. Rushall BS, Lipmann LG. Role of imagery in physical performance. international journal of sport Psychology, 1998; 29.
55. Salman J, Hall C. The use of imagery by soccer players. Journal of applied sport psychology, 1994; 6: 116.
56. Schling G, Gubelman H. Erchaning Performance with Mental Training. Eurapean Perspectives on exercise and Sport Phychology, Human Kinetics Leeds, 1995; 180.
57. Singer RN. Motor Learning and Human Performance. Third Edition, Macmillan, 1990; 240-242.
58. Suinn R. Seven Steps to Peak Performance, The Mental Training Manual for Athletes. Çev: Bağırhan, T. Sporsal Kuram Dizisi, 1996; 5-6.
59. Suinn R. Removing Emtional Ostacles to Learning and Performance by Visiomotor Behavioral Research. Behavior Therapy, 3: 308-310.
60. Syer J, Connolly C. Sporcular İçin Zihinsel Antrenman Rehberi. (Çev. Erkan. F.V) Bağırhan Yayınevi, Ankara, 1998; 9–11.
61. Şinforoğlu OT. İstanbul İlinde Elit Düzeyde Takım Sporları ile Uğraşan Sporcuların Zihinsel Antrenman ve Zihinsel Becerilerini Kullanma Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Ankara, 2006; 37, 47.
62. Tiryaki, Ş. Spor Psikolojisi, Kavramlar, Kuramlar, Uygulamalar. Eylül Kitap ve yayınevi, 2000; 7–8.
63. Yüksek H, Doğan B, Moralı S. Futbolda Şiddetin Toplumsal Boyutları. Hacettepe Üniversitesi Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, Ankara, 8: 22.
64. Ziegler. An Owerview of an Anxiety Management Strategies in Sport. Sport Psychology on Analysis of Behavior, Edit.New York, 87-89.

Ek-1 ZİHİNSEL ANTRENMAN PROGRAMI

NİSAN- 1. Hafta: Salı-Perşembe-Cuma

Konu: Zihinsel antrenmanla ilgili genel bilgiler

Süre: Antrenman öncesi 10 dk.

Çalışmanın içeriği: Futbolculara zihinsel antrenmanla ilgili bilgi verilmesi ve 14 hafta süreyle seçilmiş becerileri (pas, top sektirme, dripling ve şut) zihinsel antrenman çeşitlerinden düzenli nefes alışverişi, otojen ve imgeleme yöntemleriyle geliştirilmesine yönelik tutum kazandırılması.

Çalışma Ortamı: Toplantı odası.

NİSAN-2. Hafta: Salı

Konu: Düzenli nefes alış verişine yönelik uygulama.

Süre: Antrenman öncesi 10 dk.

Çalışmanın içeriği: Sporculara göğüs nefesine yönelik nefes kontrolü-oksijen alımı ve geri salınımına yönelik egzersizler yaptırılmıştır.

Çalışma Ortamı: Oksijenli ortam

Yönergeler:

- Ayaklar omuz genişliğinde açık; dizler hafif bükülü
- Derin nefes al, yavaşça bırak, nefes alışverişine odaklanmalısınız.
- Bunu 3 kez tekrar et; Gevşe, bırak.
- Sakin olup gevşerken solunumumuza odaklanınız.
- Nefes alıp verirken vücudunuzun daha sıcak, daha ağır ve daha gevşek olmasını hissediniz, gevşeyiniz, bırakınız.

2. Hafta: Perşembe-Cuma

Konu: Düzenli nefes alış verişine yönelik uygulama

Süre: Antrenman sonrası 10 dk.

Çalışmanın içeriği: Antrenman sonrasında sporculara; kaslarda biriken laktik asidin uzaklaştırılmasına yönelik açma-germe hareketleri yaptırılmıştır. Ayrıca nefes çeşitlerinden diyafram, temizleyici, enerji verici ve dengeli nefes egzersizleri uygulanmıştır.

Çalışma Ortamı: Oksijenli ortam

Yönergeler:

- İçinizden 1'den 4'e kadar sayarak yavaşça nefes alınız. Şimdi gözlerinizi kapatınız.
- Göğsünüzün içini iyice hava ile doldurunuz.
- Bir ve iki, üç ve dört saymayı yavaş, sakın ve ritmik bir şekilde yapınız.
- Mümkün olduğunca derin nefes alınız.

- Göğsünüzün diyafram yukarisına kadar hava ile dolduğunu hissediniz..
- Nefesinizi birdenbire dışarıya bırakmayınız.
- Acele etmeden nefesinizi yavaşça dışarıya bırakınız.
- Acele etmeksizin nefesinizi yavaşça dışarıya verirken kendi kendinize sakin, sakin ifadelerini kullanınız.
- Çalışma bitince periyodik olarak kontrollü nefes alıp-vermeyi deneyiniz.
- On'dan bir'e doğru geriye doğru sayarak gözlerinizi açınız. Gözlerinizi açtığımızda bütünüyle uyanmış ve enerji dolu olacaksınız.

NİSAN- 3. Hafta: Salı-Perşembe-Cuma

Konu: Otojenik gevşeme egzersizi

Süre: Antrenman sonrası 10 dk.

Çalışmanın içeriği: Futbolcularda gergin kaslar teknik beceriyi olumsuz etkiler. Dolayısıyla zihinden kasa doğru gevşeyen, rahatlık hissi ile uyarılan kas hareketi istediği şekilde yapabilir.

Çalışma Ortamı: Karanlık loş bir oda

Yönergeler:

- İlk olarak gözlerinizi kapatınız.
- Dikkatinizi solunumunuza veriniz.
- Derin nefes alırken solunumunuzu yavaşlatın yavaş-yavaş gevşek hareket ediniz.
- Dikkatiniz sağ kol ve elinizde buradaki kasları gevşetiniz.
- Sıcaklık ve ağırlık olduğunu hissedin.
- Gevşek, sıcak ve ağır. Sakin ve doğal olarak nefes alıp-veriniz.
- Her bir nefesinizde gerginlik uzaklaşmaktadır.
- Ağırlık ve sıcaklık hissinizi yukarılara doğru akmasına izin veriniz.
- Gevşeyin-gevşeyin. Rahatlık omuzlarda. Çenenizin gevşediğini hissedin. Gözlerinizin-dudaklarınızın-dilinizin gevşediğini hissedin.
- Yavaş-yavaş bütün vücudunuza odaklanın ve her bir parçasına odaklanın.
- Gevşeyin...10'dan 1'e doğru sayıyorum.10,9,8,...1 dediğimde gözlerimizi açıyoruz.
- Uyanık haldeyiz. Kollarımızı ve başımızı Sağa-sola çeviriyoruz. Şimdi tamamen Sakin ve iyi bir haldesiniz.

NİSAN- 4. Hafta: Salı-Perşembe-Cuma

Konu: Otojenik gevşeme ve nefes egzersizi ile zihinsel odaklanması sağlamak.

Süre: Antrenman sonrası 10 dk.

Çalışmanın içeriği: Sporculara fiziksel antrenman sonrasında sessiz ve sakin bir ortamda zihinden kasa

doğru rahatlık hissinin sağlanmasına y6nelik çalışmalarla belirli hedeflere y6nelik zihinsel odaklanma sağlanılır.

Çalışma ortamı:

Y6nergeler:

- Sakin olup gevşerken solunumunuza odaklanınız.
- şimdi yavaş, derin nefes alınız ve bunu dışarıya bırakırken g6z kapaklarınızın kapanmasına izin veriniz.
- Gevşeyiniz.
- B6t6n v6cudunuzu salmaya başlayınız.
- Bir başka derin nefes alırken tamamen kendinizi bırakınız.
- Nefes alıp vermenize odaklanınız.

MAYIS-5. Hafta: Salı-Perşembe-Cuma

Konu: Zihinde objelere y6nelik berraklık egzersizleri.

S6re: Antrenman 6ncesi 10 dk.

Çalışmanın içeriği: Sakin bir ortamda futbolcular sırt6st6 uzanmış bir şekilde g6zler kapalı; Futbol topunu, giydikleri şort ve formayı imgelerler. Bu giysilerin verdiği sıcaklığı, zevki, sesi, sertliği, yumuşaklığı ve kokuyu hissederler. Topun sertliğini, sesini, kokusunu, şeklini b6t6n duyularıyla yaşarlar, hissederler.

Çalışma Ortamı: Futbol sahası

Y6nergeler:

- Derin bir nefes alınız.
- 1'den 4'e kadar sayıyorum. Sakin, sakın, rahatlayınız, g6zlerinizi kapatınız.
- 6zerinize giydiğiniz şortunuzu, formanızı, tozluğunuzu imgeleyiniz.
- Bu giysilerin size verdiği zevki, sertliği, yumuşaklığı ve kokuyu hissediniz.
- Bunu yaparken b6t6n duyularınızla hissediniz.
- On'dan geriye sayıyorum. 10, 9, 8, ...2, 1. Yavaş, yavaş g6zlerimizi açıyoruz.şimdi tamamen sakinim.

MAYIS- 6. Hafta: Salı-Perşembe-Cuma

Konu: İmgeleme egzersizleriyle Konsantrasyon alışması.

S6re: Antrenman 6ncesi 10 dk.

Çalışmanın içeriği: Futbolcular karşılıklı 2'şerli sıra halinde y6z-y6ze otururlar. Eller birbirine kenetlenmiş bir şekilde y6z-y6ze 4 dk boyunca birbirlerini izlerler. Daha sonra b6t6n detaylarıyla birlikte arkadaşlarını imgelemeleri istenir. Dikkatin ve zihnin yoğunlaşmasına y6nelik yapılan bu egzersizler sporcuların konsantrasyonunu ve zihninin berraklığıyla ilgili tutum geliştirilir.

Çalışma ortamı: Futbol sahası

Yönergeler:

- Gevşek ve rahat bir pozisyonda oturunuz.
- Karşınızda oturan arkadaşlarınızın bütün yüz hattını 4 dk. boyunca inceleyiniz.
- Şimdi gözlerinizi kapatınız, sıcak ve yumuşak kadife gibi bir perde canlandırınız.
- Yaklaşık 2 dk. boyunca aklınızdaki gözünüzde bu perdeye bakınız.
- On'dan bir'e doğru 10, 9, 8, ...2, 1 geriye sayınız ve gözlerinizi açınız.
- Şimdi arkadaşınızın yüzünü tekrar dikkatlice inceleyiniz. İncelemeniz bittikten sonra arkadaşınızın yüzünü bütün detaylarıyla tasvir ediniz.

MAYIS- 7. Hafta: Salı-Perşembe-Cuma

Konu: Nesne ve objelerin akılda tutulması ve farkındalığın gelişmesine yönelik çalışmalar.

Süre: Antrenman öncesi 10 dk.

Çalışmanın içeriği: Futbolcuların zihnin farkındalığının gelişmesine, nesne ve objelerin akılda tutulmasıyla ilgili tutum geliştirmek.

Çalışma ortamı: Futbol sahası

Yönergeler:

- Futbolcular geniş bir dairede yavaşça yürümeye başlar.
- Bütün dikkat ayaklar üzerine yoğunlaşmaktadır.
- Her bir adımla ilişkili duygular hissedilir.
- Ayağınızı Kaldırınız (5 saniye). Ayağınızı tekrar önünüzdeki yere bırakınız, bekleyiniz (5 saniye).
- Her bir aşamada duygulara konsantre olunuz.
- Ayağınızı tekrar kaldırınız (5 sn ara) yere bırakınız (5 sn ara) ve ağırlığınızı veriniz.
- Aynı şekilde gözler kapalı yapılır.

MAYIS- 8. Hafta: Salı-Perşembe-Cuma

Konu: Görsel, işitsel, dokunma ve tat alma duyularına yönelik imgeleme egzersizleri.

Süre: Antrenman öncesi 10 dk.

Çalışmanın içeriği: Futbolcular sessiz, sakin karanlık bir odada sırtüstü uzanmış vaziyette gözler kapalı renkli bir alan hayal ederler.

Çalışma ortamı: Sessiz karanlık oda

Yönergeler:

- Bu renk önce kırmızı evet bütün alan kırmızıyla dolana kadar, kırmızının, içine dalınız;
- Tekrar siyah olana kadar geri çekiliniz.

- Rengi değiştiriniz; önce renk ufak bir nokta daha sonra büyütünüz, büyütünüz bütün alanı kaplayınız. Tekrar geri çekiliniz.
- Aklınızdaki gözle, bir limon alınız. Soyulma dokusunu hissediniz. Limonu koklayınız, onu yuvarlayınız, ısırınız ve tadınız.

HAZİRAN- 9. Hafta: Salı-Perşembe-Cuma

Konu: Seçilmiş becerilerle ilgili video gösterimi.

Süre: 45 dk.

Çalışmanın içeriği: Belirlenmiş teknik becerilerle ilgili futbolculara video izlettirilmesi. Bu beceriler;

- Pas becerisi
- Top sektirme
- Dripling
- Şut becerisi

Çalışma ortamı: Toplantı Odası

HAZİRAN- 10. Hafta: Salı-Perşembe-Cuma

Konu: Futbolda pas becerisine yönelik imgeleme egzersizleri

Süre: Antrenman öncesi 10 dk.

Çalışmanın içeriği: Teknik beceriyi geliştirmeye yönelik bu imgeleme egzersizinde futbolcu doğru bir vuruş tekniğiyle hareketi gerçekte yapıyormuş gibi zihninde yoğun bir şekilde hayal eder. Hareket akışı gerçekte aynı olmalıdır. Bu çalışmada sporcu kendini dışarıdan izliyormuş gibi hayal eder.

Önceki uygulamada dışarıdan kendini izliyormuş gibi hayal eden futbolcu pas becerisini doğru bir vuruş tekniğiyle bütün duyu organlarıyla koku-tat alma-hissetme içsel hayal eder.

Dışarıdan ve içsel hayal edilen pas becerisi mükemmel hale getirilmiş şekilde hayal edilir. Uygulama esnasında becerinin birebir gerçekte örtüşmesine dikkat edilir.

Çalışma ortamı: Sessiz loş bir alan

Yönergeler:

- Sırt üstü uzanınız. Şimdi derin nefes alınız.
- Yavaş, yavaş nefesinizi veriniz.1'den 4'e kadar sayıyorum. Gözler kapalı. Sakin, sakin. Zihninizde etkili pası arkadaşınıza attığınızı hayal ediniz.
- Bunu yaparken gerçeğiyle birebir aynı olmasına dikkat ediniz.
- 10'dan geriye doğru sayıyorum. Derin nefes alınız. Sakin tamamen sakinsiniz.
- Şimdi gözlerinizi açabilirsiniz.

HAZİRAN- 11. Hafta: Salı-Perşembe-Cuma

Konu: Futbolda top kontrolü ve top sektirme çalışmalarına yönelik imgeleme egzersizleri

Süre: Antrenman öncesi 10 dk.

Çalışmanın içeriği: Teknik kapasitenin geliştirilmesi amacıyla futbolcuların rahat bir kıyafetle, sessiz bir ortamda bu becerileri imgelemeleri istenir. Hareket akışı içsel ve dışardan kendini izliyormuşçasına hayal edilir. Hayal edilen beceri en mükemmel haliyle ve gerçeğiyle aynı hızda olmalıdır.

Çalışma ortamı: Sessiz loş bir oda

Yönergeler:

- Sırt üstü uzanınız. Şimdi derin nefes alınız.
- Yavaş, yavaş nefesinizi veriniz.1'den 4'e kadar sayıyorum. Gözler kapalı. Sakin, sakin. Arkadaşınızın size verdiği pası ayağınızla kontrol ediniz.
- Kontrol ettiğiniz topu ayağınızla ve kafanızla sektirmeyi zihninizde kendinizi dışardan izlemiş gibi hayal ediniz.
- 10'dan geriye doğru sayıyorum. Derin nefes alınız. Sakin tamamen sakinsiniz.
- Şimdi gözlerinizi açabilirsiniz.

HAZİRAN- 12. Hafta: Salı-Perşembe-Cuma

Konu: Futbolcuların dripling becerisinin geliştirilmesine yönelik imgeleme egzersizleri

Süre: Antrenman öncesi 10 dk.

Çalışmanın içeriği: Teknik beceriyi geliştirmek için etkili top sürme egzersizi içsel ve dışsal hayal edilir.

Hareket en mükemmel haliyle gerçeğiyle birebir aynı olmalıdır.

Çalışma ortamı: Sessiz loş bir oda

Yönergeler:

- Sırt üstü uzanınız. Şimdi derin nefes alınız.
- Yavaş, yavaş nefesinizi veriniz.1'den 4'e kadar sayıyorum. Gözler kapalı. Sakin sakin.
- Şimdi topla dripling yaparken kendimizi izliyoruz. Sakin, sakin. Nefes alıyorsunuz.
- Hareketi en mükemmel haliyle zihninizde canlandırırken bütün duyularınızla hissediniz.
- 10'dan geriye doğru sayarken gözlerinizi açınız.

TEMMUZ- 13. Hafta: Salı-Perşembe-Cuma

Konu: Şut atma ve gol becerisinin imgelemesi

Süre: Antrenman öncesi 10 dk.

Çalışmanın içeriği: Şut atma becerisinin imgelemesinde, futbolcu doğru şut tekniğiyle hareketi zihninde gerçekte yapıyormuş gibi hayal eder. Zihinde doğru ve etkin bir şekilde tasarlanan bu beceride görsel, işitsel ve dokunsal faktörlerde kullanılır.

Çalışma ortamı: sessiz loş bir oda

Yönergeler:

- Seçilmiş becerilerin imgeleme çalışmalarında önce düzenli nefes egzersizi yapınız.
- Daha sonra belirlenmiş beceriyi en mükemmel haliyle zihninizde canlandırınız.
- İlk önce kendinizi dışarıdan video izler gibi izleyiniz.
- Daha sonra bütün duyu organlarınızla hareketin içinde olunuz.
- Hareketin imgelemesinde beceri gerçeğiyle birebir aynı olmalıdır.

TEMMUZ- 14. Hafta: Salı-Perşembe-Cuma

Konu: Müsabaka ortamında seçilmiş bütün becerilerin imgelemesi (pas, top kontrolü ve top sektirme, dripling, şut ve gol becerisi)

Süre: 10 dk.

Çalışmanın içeriği: 14 hafta süreyle zihinsel antrenman programına katılan deney grubu futbolcuları müsabaka öncesinde seçilmiş becerileri imgelerler. İmgelenen beceriler gerçeğiyle birebir örtüşmesi istenir.

Çalışma ortamı: Müsabaka öncesi toplantı odası

Yönergeler:

- Yapabildiğiniz ve yapacağınız bütün güzel becerilerinizi zihninizde canlandırınız.
- Sakin, tamamen sakın olunuz.
- Çağrıştırıcı kelimeniz ben başarabilirim ve bütün olumsuzlukların üstesinden şu ana kadar geldim bundan sonrada gelebilirim.
- Öğrendiğim bütün becerilerimi sergileyebilirim.

TFF ŞANLIURFA FUTBOL TEKNİK EĞİTİM MERKEZİ 10-12 YAŞ GRUBU SPORCULAR ÖLÇÜM FORMU (ÖN TEST)

Sıra No	Boy (cm)	Kilo (kg)	Denge	20 M (sn)			Esneklik (cm)			Şut (puan)							Top Sektirme			Dripling (sn)			Pas (sayı)										
				1	2	S	1	2	S	1	2	3	4	5	6	T	(Kafa)			(Ayak)			1	2	Sonu	1	2	3	4	5	6	S	
																	1	2	S	1	2	S											
1	1,36	32,10	310,22 T 15,04 R	3,42	3,32	3,32	32	28	32	4	4	X	X	3	1	11	5	3	5	2	6	6	20,75	18,70	18,70	-	+	-	+	+	+	+	4
2	1,41	35,00	269,69 T 13,57 R	3,73	3,68	3,68	31	29	31	1	X	4	4	X	X	9	5	3	5	60	44	60	17,97	19,07	17,97	+	-	-	-	-	-	-	1
3	1,48	37,70	327,18 T 15,86 R	3,80	3,69	3,69	21	23,5	23,5	4	1	X	1	3	X	8	4	4	4	16	41	41	17,55	16,82	16,82	-	-	+	+	-	-	-	2
4	1,39	35,50	237,91 T 11,75 R	3,89	3,95	3,89	18	26	26	4	1	X	3	4	4	12	15	10	15	32	50	50	20,1	17,89	17,89	-	-	-	+	-	+	2	
5	1,42	37,50	361,26 T 17,52 R	3,49	3,46	3,46	27,5	29	29	3	1	1	X	3	1	7	5	3	5	19	7	19	20,85	18,72	18,72	+	-	-	+	+	+	4	
6	1,31	27,20	201,09 T 9,93 R	3,85	3,93	3,85	23,5	24	24	3	3	3	X	X	3	9	2	3	3	10	5	10	18,76	17,3	17,3	+	-	+	+	+	-	4	
7	1,29	25,10	326,08 T 15,81 R	3,79	3,73	3,73	22	20,5	22	1	1	3	X	4	1	8	3	3	3	17	16	17	19,26	17,70	17,70	-	-	-	-	+	+	2	
8	1,32	32,10	227,70 T 11,24 R	3,92	3,90	3,90	24	26,5	26,5	4	X	X	1	X	X	5	7	3	7	47	51	51	20,51	20,32	20,32	+	+	+	+	-	+	5	
9	1,42	33,90	322,52 T 15,93 R	4,25	4,19	4,19	19	22	22	1	3	1	3	3	X	9	2	2	2	12	4	12	24,13	23,63	23,63	+	-	+	-	-	-	2	
10	1,26	24,70	279,90 T 9,05 R	4,21	4,08	4,08	23,5	23,5	23,5	1	1	3	1	1	3	7	2	3	3	18	45	45	24,30	23,72	23,72	-	+	-	-	-	+	2	
11	1,49	47,90	284,85 T 14,7 R	3,60	3,70	3,60	21	21	21	4	X	X	X	X	X	4	5	9	9	7	24	24	19,27	21,92	19,27	+	-	+	-	-	-	2	
12	1,34	30,00	223,13 T 11,23 R	3,68	3,62	3,62	21	23,5	23,5	4	1	4	1	4	4	12	5	7	7	18	45	45	18,08	17,55	17,55	+	-	-	-	+	-	2	
13	1,43	48,50	287,10 T 13,92 R	4,14	4,11	4,11	22	23	23	X	X	1	1	X	1	3	2	6	6	7	15	15	23,49	24,00	23,49	+	-	-	+	+	+	4	
14	1,40	33,00	333,18 T 16,45 R	3,69	3,65	3,65	23	21	23	X	1	X	1	X	3	5	14	13	14	19	21	21	21,08	23,00	21,08	-	-	+	+	+	-	3	
15	1,54	54,00	324,26 T 16,01 R	4,30	4,20	4,20	28,1	28,6	28,6	X	X	3	X	1	X	4	7	9	9	12	19	19	28,05	26,04	26,04	-	-	+	-	+	-	2	
16	1,35	31,30	280,73 T 13,86 R	3,46	3,48	3,46	24	23	24	4	4	X	X	1	1	9	7	8	8	4	6	6	18,70	18,64	18,64	+	-	-	-	+	-	2	
17	1,30	28,00	301,77 T 14,90 R	3,81	3,70	3,70	21	21,5	21,5	4	4	1	1	1	1	9	7	4	7	7	18	18	21,64	18,79	18,79	+	-	-	-	-	+	2	
18	1,31	25,30	310,53 T 15,06 R	4,10	3,95	3,95	22	22,5	22,5	2	2	X	3	1	X	5	4	11	11	13	7	13	19,69	18,36	18,36	-	+	-	+	-	-	2	
19	1,46	41,40	247,19 T 12,44 R	3,29	3,78	3,29	26	26,5	26,5	4	1	1	1	X	X	6	15	22	22	15	16	16	19,76	18,00	18,00	-	+	-	+	-	-	2	
20	1,27	27,10	197,33 T 9,74 R	3,77	3,73	3,73	23	19	23	X	4	1	X	1	4	9	6	9	9	13	31	31	19,84	19,16	19,16	-	+	-	-	-	-	1	
21	1,42	34,40	319,40 T 16,07 R	3,68	3,58	3,58	30,5	30,5	30,5	1	4	1	4	1	4	12	13	9	13	15	15	15	17,58	19,83	17,58	-	-	-	+	+	+	3	
22	1,39	44,80	281,98 T 14,19 R	3,94	3,80	3,80	29	29	29	1	4	X	1	1	X	6	2	3	3	7	4	7	20,21	21,35	20,11	+	+	-	-	+	-	3	
23	1,56	47,70	307,87 T 15,20 R	3,61	3,61	3,61	27,5	29	29	1	4	1	3	X	X	8	14	9	14	33	30	33	19,01	17,35	17,35	+	-	+	+	-	-	3	
24	1,46	36,70	253,53 T 13,36 R	3,79	3,28	3,28	25	22,53	25	1	1	X	3	X	X	5	9	10	10	22	20	22	19,91	18,01	18,01	-	+	+	+	+	-	4	
25	1,39	32,50	244,34 T 12,09 R	3,60	3,49	3,49	28	22	28	4	X	X	3	X	1	8	5	16	16	77	114	114	17,44	17,46	17,44	-	-	-	+	-	-	1	
26	1,49	33,30	331,46 T 16,37 R	3,63	3,59	3,59	23,5	22,5	25,5	X	3	X	X	3	X	6	6	7	7	12	8	12	19,19	18,39	18,39	+	-	-	+	-	+	3	
27	1,46	45,60	240,50 T 12,10 R	3,71	3,58	3,58	24	27	27	1	1	X	1	1	4	6	10	9	10	85	80	85	19,51	19,13	19,13	+	-	-	-	+	-	2	
28	1,50	38,00	217,18 T 10,72 R	3,33	3,32	3,32	27,5	28	28	4	X	4	X	X	X	8	8	4	8	15	29	29	20,47	19,13	19,13	+	-	+	+	-	-	3	
29	1,31	31,50	209,57 T 10,54 R	3,97	3,88	3,88	23	23,5	25,5	1	X	3	4	X	3	8	3	2	3	22	19	22	19,04	20,44	19,04	-	-	+	-	-	-	1	
30	1,54	44,40	287,09 T 9,41 R	3,60	3,44	3,44	28,5	28	28,5	1	1	X	1	X	4	6	6	5	6	5	7	7	21,87	21,60	21,60	+	-	+	-	-	+	3	

TFF ŞANLIURFA FUTBOL TEKNİK EĞİTİM MERKEZİ 10-12 YAŞ GRUBU SPORCULAR ÖLÇÜM FORMU (SON TEST)

Sıra No	yaş	Boy (cm)	Kilo (kg)	Denge	20 M (sn)			Esneklik (cm)			Şut (puan)							Top Sektirme						Dripling (sn)			Pas (sayı)						
					1	2	S	1	2	S	1	2	3	4	5	6	T	(Kafa)			(Ayak)			1	2	Sonu	1	2	3	4	5	6	S
																		1	2	S	1	2	S										
1	12	1,38	31,7	365,49 T 15,23 R	3,21	3,20	3,20	21	23	23	3	x	x	4	3	x	10	7	6	7	3	7	7	21,07	19,09	19,09	+	-	-	+	+	+	4
2	11	1,44	35,1	312,01 T 15,13 R	3,52	3,60	3,52	27	29	29	1	x	1	3	4	x	8	4	3	4	4	11	11	17,04	17,01	17,01	+	-	-	-	+	-	2
3	11	1,52	37,9	317,63 T 15,69 R	3,84	3,81	3,81	21	24	24	x	1	x	1	x	4	6	6	6	6	37	43	43	18,05	18,01	18,01	+	-	-	+	-	-	2
4	11	1,42	35,0	365,49 T 15,23 R	3,70	3,74	3,70	17	18	18	3	4	1	x	x	3	10	21	14	21	29	36	36	21,10	21,08	21,08	+	+	+	+	-	+	5
5	10	1,44	37,5	230,58 T 10,49 R	3,65	3,57	3,57	30	32	32	3	x	x	3	1	x	7	7	6	7	61	59	61	21,85	20,19	20,19	-	+	+	-	-	+	3
6	12	1,32	27,7	342,06 T 16,00 R	3,67	3,64	3,64	27	28	28	4	x	1	3	1	x	8	4	3	4	12	16	16	18,04	18,08	18,04	+	+	-	-	+	+	4
7	11	1,3	25,6	287,46 T 13,69 R	3,73	3,70	3,70	21	22	22	4	x	3	1	1	3	10	3	3	3	15	19	19	19,25	19,27	19,25	+	-	-	-	-	+	2
8	11	1,38	30,9	275,84 T 13,37 R	3,70	3,74	3,70	25	24	25	x	x	3	1	1	1	5	7	8	8	36	44	44	20,44	20,33	20,33	+	+	+	+	-	-	4
9	11	1,44	32,9	339,97 T 16,48 R	3,95	4,10	3,95	19	21	21	3	1	1	3	1	x	7	7	3	7	8	11	11	23,08	23,09	23,08	+	-	-	-	+	-	2
10	10	1,27	24,3	222,84 T 11,21 R	4,14	4,17	4,14	25	26	26	3	x	x	3	3	x	9	4	3	4	21	32	32	24,45	25,57	24,45	+	+	-	-	-	+	3
11	11	1,49	48,4	318,25 T 15,72 R	3,57	3,55	3,55	25	21	25	1	x	1	3	3	x	7	8	9	9	13	16	16	20,01	19,08	19,08	+	+	-	-	+	-	3
12	12	1,36	29,8	312,49 T 15,15 R	3,71	3,68	3,68	21	22	22	3	4	1	x	3	x	10	8	6	8	39	53	53	18,05	18,09	18,05	+	-	-	+	-	-	2
13	11	1,52	47,7	306,96 T 16,05 R	3,91	3,90	3,90	20	19	20	x	x	3	1	1	1	5	5	4	5	14	16	16	26,04	27,05	26,04	+	-	-	+	+	-	3
14	12	1,41	32,4	288,40 T 14,24 R	3,75	3,72	3,72	24	21	24	1	1	3	1	x	x	5	11	13	13	16	13	16	22,08	23,04	22,08	+	-	+	+	-	-	3
15	12	1,56	52,8	228,25 T 14,85 R	4,17	4,15	4,15	27	27	27	3	x	4	x	1	x	8	8	8	8	20	14	20	24,05	29,32	24,05	-	-	+	-	-	-	1
16	11	1,37	31,5	210,76 T 10,81 R	3,16	3,20	3,16	27	28	28	3	x	4	4	4	x	12	9	8	9	10	18	18	18,01	17,50	17,50	+	-	-	+	+	-	3
17	10	1,30	27,8	261,98 T 12,24 R	3,76	3,78	3,76	26	29	29	4	4	1	x	1	1	9	12	14	14	53	65	65	22,04	18,68	18,68	+	-	+	-	-	+	3
18	11	1,31	25,6	254,67 T 12,58 R	3,68	3,72	3,68	25	25	25	1	x	4	3	x	x	8	4	10	10	30	45	45	19,38	19,41	19,38	+	-	+	+	-	+	4
19	12	1,46	42,6	358,08 T 17,26 R	3,35	3,32	3,32	27	27	27	x	4	x	4	1	x	9	13	14	14	49	82	82	19,00	18,54	18,54	+	+	+	-	-	+	4
20	12	1,30	27,4	317,03 T 15,66 R	3,68	3,69	3,68	28	27	28	4	1	x	1	3	4	11	10	14	14	32	63	63	19,34	19,21	19,21	+	-	+	+	+	+	5
21	11	1,45	35,0	280,89 T 13,62 R	3,47	3,45	3,45	32	30	32	x	3	3	3	3	4	10	11	16	16	21	17	21	17,04	17,01	17,01	+	+	+	-	+	+	5
22	10	1,40	34,7	330,13 T 15,72 R	3,54	3,52	3,52	33	33	33	x	4	4	x	4	4	12	3	5	5	14	16	16	20,01	20,04	20,04	+	-	-	+	+	-	3
23	12	1,48	34,8	274,18 T 13,80 R	3,36	3,35	3,35	32	32	32	4	3	1	3	3	4	11	23	24	24	28	71	71	18,51	18,43	18,43	+	+	+	+	+	-	5
24	11	1,42	33,2	247,82 T 12,02 R	3,16	3,15	3,15	35	30	35	4	x	1	4	x	4	12	23	26	26	325	328	328	17,21	17,19	17,19	+	+	+	-	+	+	5
25	11	1,50	32,5	327,68 T 15,71 R	3,38	3,36	3,36	27	31	31	1	x	x	4	1	4	9	8	10	10	31	29	31	19,01	19,04	19,01	+	-	-	+	+	+	4
26	11	1,48	43,3	298,96 T 14,76 R	3,35	3,37	3,35	28	30	30	x	4	4	3	1	4	12	18	14	18	323	321	323	19,41	19,13	19,13	+	+	+	+	+	-	5
27	10	1,53	40,4	286,6 T 13,77 R	3,07	3,05	3,05	30	32	32	x	x	4	4	x	1	9	8	11	11	35	32	35	19,01	18,59	18,59	+	+	+	+	-	+	5
28	10	1,32	27,8	242,10 T 11,74 R	3,55	3,62	3,55	27	27	27	1	x	1	4	x	3	8	8	5	8	24	22	24	18,40	18,37	18,37	+	+	-	-	+	+	4
29	12	1,54	45,1	305,94 T 15,11 R	3,16	3,18	3,16	26	32	32	x	x	x	4	3	1	8	5	6	6	5	15	15	20,51	21,04	20,51	+	-	+	-	-	+	3