



**T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**8 Haftalık Core Antrenman Programının 12-13 Yaş Futbolcularda Bazı
Motorik Parametreler Üzerine Etkisinin İncelenmesi**

ABUZER ÇİÇEK

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANA BİLİM DALI

**Şanlıurfa
2024**



**T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**8 Haftalık Core Antrenman Programının 12-13 Yaş Futbolcularda Bazı
Motorik Parametreler Üzerine Etkisinin İncelenmesi**

ABUZER ÇİÇEK

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANA BİLİM DALI
Tez Danışmanı: İSMAİL GÖKHAN**

**Şanlıurfa
2024**

TEŞEKKÜR

Lisans ve Yüksek Lisans eğitimi yolculuğum boyunca akademik bilgisi ve öğretisi, sabrı, nezaketi, içtenliği, bilime yaklaşımıyla kişisel ve mesleki anlamda gelişimime yardımcı olan çok değerli tez danışmanım Prof. Dr. İsmail GÖKHAN'a,

Hayatım boyunca her an yanımda olduğunu hissettiren, sevgisini ve desteğini, hayal etmenin başarıya giden yol olduğunu öğreten ilk öğreticim, annem Medine ÇİÇEK'e,

Desteğini üzerimden hiç esirgemeyen nişanlım Merve ELMAS'a,

Başarılı bir antrenör ve öğretmen olmamda öncü olan amcam Fadıl ÇİÇEK'e,

Yol gösterenim abim Barış ÇİÇEK'e, benim için en iyisini isteyen ablam Başak POLATOĞLU'na, kız kardeşlerim Rojin ÇİÇEK ve Aybüke ÇİÇEK'e,

Araştırmaya gönüllü olarak katılan bu çalışmanın ortaya çıkmasında emeği olan Şanlıurfa Gençlikspor futbolcularına,

Ve Yüksek Lisans eğitimimde emeği geçen tüm saygıdeğer hocalarıma ve arkadaşlarıma en içten teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ŞEKİLLER DİZİNİ	iii
ÇİZELGELER DİZİNİ	iv
KISALTMALAR	v
1. GİRİŞ	1
1.1. Tezin Amacı	2
1.2. Tezin Önemi	2
1.3. Araştırmanın Hipotezi	2
1.4. Araştırmanın Problem Cümlesi	2
1.5. Araştırmanın Alt Problem Cümleleri	2
1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları	3
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	4
2.1. Futbol	4
2.2. Futbolun Tanımı	4
2.3. Futbolun Ortaya Çıkışı ve Tarihçesi	4
2.4. Türkiyede Futbol ve Tarihçesi	5
2.5. Çocuk ve Spor	6
2.6. Çocuklarda Futbol	7
2.7. Futbol Antrenmanı	9
2.8. Core Nedir	9
2.9. Core Antrenmanı	10
2.10. Core Antrenmanlarının Yararları	11
2.11. Core Antrenman Egzersiz Örnekleri	12
2.12. Core Antrenman Uygulamaları İçin Öneriler	12
2.13. Core Antrenmanı ve Futbol	13
2.14. Futbolda Temel Motorik Özellikler	13
2.14.1. Futbolda Sürat	13
2.14.2. Futbolda Esneklik	14
2.14.3. Futbolda Denge	14
2.14.4. Futbolda Dikey Sıçrama	15
2.15. Fonksiyonel Hareket Analizi (FHA)	15
2.15.1. Derin Çömelme (Deep Squat)	15
2.15.2. Yüksek Adım Alma (Hardle Steep)	16
2.15.3. Düz Çizgide Öne Hamle (Inline Lunge)	17
2.15.4. Omuz Mobilitesi (Shoulder Mobility)	18
2.15.5. Aktif Bacak Kaldırma (Active Straight Leg Raise)	20
2.15.6. Gövde Stabilitesi (Trunk Stability Pushup)	21
2.15.7. Rotasyon Stabilitesi (Rotary Stability)	22
3. GEREÇ VE YÖNTEM	25
3.1. Araştırmanın Modeli	25
3.2. Evren ve Örneklem	25
3.3. Araştırma Grupları	25
3.4. Antrenman Programı	25
3.5. Core Egzersizleri	26
3.6. Alınacak Ölçümler	26
3.7. İstatistiksel Analiz	28
4. BULGULAR	29
4.1. Deney Grubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Vücut Kitle İndeksi Ortalamalarının Karşılaştırılması	29
4.2. Kontrol Grubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Vücut Kitle İndeksi Ortalamalarının Karşılaştırılması	29

4.3. Deney Grubunun Motor Beceri ve FMS Ortalamalarının Karşılaştırılması	30
4.4. Kontrol Grubunun Motor Beceri ve FMS Ortalamalarının Karşılaştırılması	31
4.5. Deney ve Kontrol Grubunun Motor Beceri ve FMS Ortalamalarının Karşılaştırılması	32
5. TARTIŞMA	35
6. SONUÇLAR	39
7. ÖNERİLER	40
KAYNAKLAR	41
ÖZGEÇMİŞ	46
EKLER	47

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

8 Haftalık Core Antrenman Programının 12-13 Yaş Futbolcularda Bazı Motorik Parametreler Üzerine Etkisinin İncelenmesi

ABUZER ÇİÇEK

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANA BİLİM DALI

Yıl: 2024, Sayfa : 51

Bu araştırma 8 haftalık core antrenman programının 12-13 yaş erkek futbolcular üzerinde seçili motor parametrelere etkisini incelemek amacı ile yapılmıştır.

Araştırmaya, yaşlarının ortalaması $12,6\pm0,50$ (yıl), boylarının ortalaması $156,93\pm6,31$ (cm), vücut ağırlığı ortalaması $49,73\pm9,56$ (kg) ve vücut kitle indeksi ortalaması $20,06\pm2,88$ (kg/m^2) olan 15 deney grubu ve yaşlarının ortalaması $12,66\pm0,48$ (yıl), boy ortalaması $153,80\pm10,55$ (cm), vücut ağırlığı ortalaması $47\pm11,56$ (kg) ve vücut kitle indeksi ortalaması $19,62\pm3$ (kg/m^2) olan 15 kontrol grubu olmak üzere toplam 30 erkek futbolcu çalışmaya katılmıştır.

Gerçekleştirilen ölçümlerde, 30 metre Sürat Testi için fotosel, Otur-Eriş Esneklik Testi için sit and reach sehpa, Flamingo Denge Testi için flamingo denge aleti, Dikey Sıçrama Testi için SmartJump markalı jumpmetre ve Fonksiyonel Hareket Analizi (FHA) için FHA testini ölçen bir alet kullanılmıştır. Elde edilen ölçüm verilerinin analizi için SPSS-26 istatistik yazılımı kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının, 8 haftalık bir süre zarfında uygulanan ön test ve son test ölçüm sonuçları karşılaştırılmıştır. Ön test ve son test verilerinin karşılaştırılmasında paired sample T testi, bağımsız grupların karşılaştırılmasında ise independent sample T testi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki farklılığın değerlendirilmesinde, anlamlılık düzeyi olarak 0,01 ve 0,05 değerleri tercih edilmiştir.

30 m Sürat ölçüm sonuçlarında deney ve kontrol grubunda istatistiksel açıdan anlamlılık tespit edilmiştir ($p<0,01$). Otur-Eriş Esneklik ölçüm sonuçlarında deney grubunda istatistiksel düzeyde anlamlılık saptanmıştır ($p<0,01$). Kontrol grubunda istatistiksel düzeyde anlamlılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Flamingo Denge ölçüm sonuçlarında deney grubunda istatistiksel olarak yüksek düzeyde anlamlılık saptanmıştır ($p<0,05$). Kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Dikey Sıçrama ölçüm sonuçlarında deney ve kontrol grubunda istatistiksel açıdan anlamlılık saptanmıştır ($p<0,01$). FHA ölçüm sonuçlarında deney ve kontrol gruplarında istatistiksel açıdan anlamlılık saptanmıştır ($p<0,01$).

Sonuç olarak; 8 haftalık core antrenman programının futbolcularda 30 m. sürat, esneklik, denge, dikey sıçrama ve FHA parametrelerinde olumlu etkilerinin olduğu düşünülmekte olup antrenman programlarında bu çalışmalara yer verilmesi tavsiye edilebilir.

ANAHTAR KELİMELE: Futbol, Core, Antrenman, Sporcu, Performans

ABSTRACT

MASTER THESIS

Examination of the Effect of 8-Week Core Training Program on Some Motoric Parameters in 12-13 Year Old Football Players

ABUZER ÇİÇEK

HARRAN UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF HEALTH SCIENCES
PHYSICAL EDUCATION AND SPORT DEPARTMENT

Year: 2024, Page : 51

This research was conducted to examine the effects of an 8-week core training program on selected motor parameters of 12-13-year-old male football players. A total of 30 male football players participated in the study, including 15 players in the experimental group with an average age of 12.6 ± 0.50 years, an average height of 156.93 ± 6.31 cm, an average body weight of 49.73 ± 9.56 kg, and an average body mass index (BMI) of 20.06 ± 2.88 kg/m², and 15 players in the control group with an average age of 12.66 ± 0.48 years, an average height of 153.80 ± 10.55 cm, an average body weight of 47 ± 11.56 kg, and an average BMI of 19.62 ± 3 kg/m². For the measurements conducted, a photocell system was used for the 30-meter sprint test, a sit-and-reach bench was used for the Sit and Reach Flexibility Test, a flamingo balance device was used for the Flamingo Balance Test, a SmartJump-branded jump meter was used for the vertical jump test, and a device measuring the Functional Movement Analysis (FMS) was employed for the FMS test. The collected measurement data were analyzed using SPSS-26 statistical software. Pre-test and post-test measurement results of the experimental and control groups over the 8-week period were compared. The paired sample t-test was applied to compare pre-test and post-test data, while the independent sample t-test was used for comparisons between independent groups. A significance level of 0.01 and 0.05 was used to evaluate the differences between the variables.

In the 30-meter sprint test results, a statistically significant difference was observed in both the experimental and control groups ($p < 0.01$). In the Sit and Reach Flexibility Test results, a statistically significant difference was found in the experimental group ($p < 0.01$), whereas no statistical significance was found in the control group ($p > 0.05$). In the Flamingo Balance Test results, a statistically significant improvement was observed in the experimental group ($p < 0.05$), but no statistical significance was observed in the control group ($p > 0.05$). In the vertical jump test results, statistically significant improvements were observed in both the experimental and control groups ($p < 0.01$). For the FMS test results, statistically significant improvements were found in both the experimental and control groups ($p < 0.01$).

In conclusion; It is thought that an 8-week core training program has positive effects on football players 30-meter speed, flexibility, balance, vertical jump and Functional Movement Analysis parameters, and it may be recommended to include these studies in training programs.

KEYWORDS: Football, Core, Training, Athlete, Performance

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1.	Derin Çömelme (Deep Squat)	16
Şekil 2.2.	Yüksek Adım Alma (Hardle Steep)	17
Şekil 2.3.	Düz Çizgide Öne Hamle (İnline Lunge)	18
Şekil 2.4.	Omuz Mobilitesi (Shoulder Mobility)	20
Şekil 2.5.	Aktif Bacak Kaldırma (Active Straight Leg Raise)	21
Şekil 2.6.	Gövde Stabilitesi (Trunk Stability Pushup)	22
Şekil 2.7.	Rotasyon Stabilitesi (Rotary Stability)	24

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 4.1. Deney Grubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Vücut Kitle İndeksi Ortalamalarının Karşılaştırılması	29
Çizelge 4.2. Kontrol Grubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Vücut Kitle İndeksi Ortalamalarının Karşılaştırılması	30
Çizelge 4.3. Deney Grubunun Motor Beceri ve FMS Ortalamalarının Karşılaştırılması	31
Çizelge 4.4. Kontrol Grubunun Motor Beceri ve FMS Ortalamalarının Karşılaştırılması	32
Çizelge 4.5. Deney ve Kontrol Grubunun Motor Beceri ve FMS Ortalamalarının Karşılaştırılması	33

KISALTMALAR

cm : Santimetre

FHA : Fonksiyonel Hareket Analizi

FMS : Functional Movement Analysis

kg : kilogram

VKİ : Vücut kitle indeksi

1. GİRİŞ

Günümüze kadar sporla ilgili birden fazla tanım yapılmıştır. Spor genel tanımıyla “tek başına veya toplu olarak yapılan, kendine özgü kuralları olan, genellikle bir yarışmaya uzanan, bedensel ve zihinsel yeteneklerin gelişimini sağlayan eğitici ve eğlendirici uğraş” olarak tanımlanmaktadır (Atasoy & Öztürk Kuter, 2005).

Spor, çocukların bedensel sağlık ve fiziksel gelişimi açısından önemli olduğu kadar, aynı zamanda kişilik gelişimi ve psikolojik sağlık bakımından da fayda sağlayıcıdır. Spor ile iç içe olan düzenli beslenen çocuk ve gençlerin, spor yapmayanlara kıyasla daha sağlıklı bir gelişim süreci geçirme olasılığı daha yüksektir (Baltacı, 2008).

Futbol, spor alanındaki bireyler arasında rekabetin ve yüksek performansın sergilendiği dinamik bir oyundur. Bu oyun, takım halinde oynanması gereken ve farklı mevkilerde çeşitli enerji seviyelerinin ortaya çıktığı bir yapıya sahiptir. Ortalama enerji durumları hesaplanabilse de, bireylerin özgün performanslarının tespit edilmesi için testlerin yapılması ve kişisel antrenman durumlarının belirlenmesi artık bir gereklilikten çok, zorunluluk haline gelmiştir (Soylu, 2023).

Günümüzde futbolda ve diğer spor branşlarında başarı elde etmenin belirgin bir hale geldiği göz önüne alındığında, galip gelmek için en önemli unsurlardan biri şüphesiz fiziki antrenmanlardır. Fiziksel antrenmanların amacı, motorik becerileri en üst seviyeye çıkarmaktır. Motorik özelliklerden biri olan kuvvet, çoğu spor dalında başarı sağlamak için gerekli temel bir unsurdur (Baştürk, 2013).

Sporcuların performansında etkili olan başka bir unsur core kaslarıdır. Core hareket esnasında omurga bölgesinin karın ve omurga kaslarının desteğiyle aktif bir pozisyona geçiş yapması ve bu pozisyonu sürdürebilmesidir (Göktepe, 2018; Gür & Ersöz, 2017).

Kor kasları, sporcuların sakatlanma veya sakatlanmaya benzer olumsuz durumlar yaşamalarını önlemede önemli bir rol oynamaktadır. Bu kas grubu, temel hareket kalıpları sırasında omuriliği zararlı ve tahmin edilemeyen güçlerden koruyarak koruyucu bir mekanizma işlevi görür. Ayrıca, birçok kaynakta kor, kalça kompleksi kompleksi ile eşleştirilerek, vücudun ağırlık merkezinin ortası ve hareketlerin başladığı nokta olarak tanımlanmaktadır (Aydın, 2021).

1.1. Tezin Amacı

Bu araştırmanın amacı Şanlıurfa ilinde 12-13 yaşlarındaki lisanslı futbolculara uygulanan 8 haftalık core antrenmanlarının sürat, denge, dikey sıçrama, FHA ve esnekliğe etkisinin olup olmadığını araştırmayı amaçlamaktadır.

1.2. Tezin Önemi

Bu çalışmanın önemi, genç futbolcular için core antrenmanlarının futboldaki temel beceriler ve fiziksel unsurlar üzerindeki etkisini incelenmesine ve bunun futbol performansı üzerindeki etkisi hakkında yeterli bilgi verilmesine olanak sağlayacaktır. Tüm bunların yanı sıra core antrenmanlarının spor alanındaki önemi nedeniyle bu konunun daha çok araştırılması ve yaygınlaşması için gelecekte araştırma ve çalışmaların yapılmasının önünü açacaktır.

1.3. Araştırmanın Hipotezi

12-13 yaş lisanslı futbolculara yönelik uygulanan 8 haftalık core antrenmanlarının esneklik performansı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

12-13 yaş lisanslı futbolculara yönelik uygulanan 8 haftalık core antrenmanlarının sürat performansı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

12-13 yaş lisanslı futbolculara yönelik uygulanan 8 haftalık core antrenmanlarının dikey sıçrama performansı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

12-13 yaş lisanslı futbolculara yönelik uygulanan 8 haftalık core antrenmanlarının denge performansı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

12-13 yaş lisanslı futbolculara yönelik uygulanan 8 haftalık core antrenmanlarının FHA (Fonksiyonel Hareket Analizi) skorları üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

1.4. Araştırmanın Problem Cümlesi

12-13 yaşındaki lisanslı futbolculara uygulanan 8 haftalık core antrenmanlarının motor parametreler üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?

1.5. Araştırmanın Alt Problem Cümleleri

12-13 yaş lisanslı futbolculara uygulanan 8 haftalık core antrenmanlarının esneklik performansına anlamlı bir etkisi var mıdır?

12-13 yaş lisanslı futbolculara uygulanan 8 haftalık core antrenmanlarının sürat performansına anlamlı bir etkisi var mıdır?

12-13 yaş lisanslı futbolculara uygulanan 8 haftalık core antrenmanlarının dikey sıçrama performansına anlamlı bir etkisi var mıdır?

12-13 yaş lisanslı futbolculara uygulanan 8 haftalık core antrenmanlarının denge performansına anlamlı bir etkisi var mıdır?

12-13 yaş lisanslı futbolculara uygulanan 8 haftalık core antrenmanlarının FHA skorlarına anlamlı bir etkisi var mıdır?

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırma sadece erkek sporcular ile sınırlıdır.
- Araştırma 12-13 yaş sporcular ile sınırlıdır.
- Araştırma 8 hafta ile sınırlıdır.
- Araştırma sadece futbol oynayan çocuklar ile sınırlıdır.
- Araştırma 30 kişi ile sınırlıdır.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

2.1. Futbol

Futbol, dünya genelinde milyonlarca kişi tarafından izlenen ve oynanan bir spor branşıdır; bu spor, pek çok kişi için sadece fiziksel bir aktivite olmanın ötesinde, bir yaşam tarzını temsil etmektedir. Tarih boyunca, farklı medeniyetlerce çeşitli biçimlerde icra edilmiş olan futbol, günümüzdeki haline 17. yüzyılda İngiltere'de kavuşmuştur. "Futbol" terimi, İngilizceden diğer dillere geçiş yapmış ve oyunun ilk kuralları 1863 yılında Londra'daki Futbol Birliği tarafından belirlenmiştir. Oyun, İngiliz askerleri, denizcileri ve tüccarları aracılığıyla Hindistan, Güney Afrika, Avrupa ve Güney Amerika gibi kıtalara yayılmıştır. Futbol takımlarının kuruluşunun ardından, 21 Mayıs 1904 tarihinde Paris'te, Fransa, Belçika, İsveç, Hollanda, İsviçre, Danimarka ve İspanya Futbol Federasyonları'nın katılımıyla bir organizasyon oluşturulmuş; Avrupadaki diğer ülkelerinin katılımları ise bu tarihten sonraki dönemlerde gerçekleşmiştir (Benzer, 2010).

Futbol, genellikle erkekler tarafından tercih edilen bir spor branşı olarak bilinmektedir. Ancak yürütülen araştırmalar, kadınların futbol oynamasında herhangi bir fiziksel veya psikolojik engelin bulunmadığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, ülkemizde son yıllarda birçok kadın futbol takımı kurulmakta ve kadınlar futbol branşına katılmaya başlamaktadır (Günay ve Yüce, 2008).

2.2. Futbolun Tanımı

“Futbol bünyesinde yürüyüş, koşu, hızlı kısa koşular, art arda ivmelenmeler ya da negatif ivmelenmeler, yön değiştirme, sıçrama, şut ve ikili veya çoklu karşılaşmayı kapsayan bir spor dalıdır” (Bangsbo vd., (2002); Wisloeff vd., (1998).

Köksaldı ise futbolun tanımını şu şekilde yapmıştır; “Futbola basit bir oyun denir, fakat takım ve başarı değerlendirmelerinin kökünü skor sonuçlarına dayandıracak kadar basit olmadığı görülmektedir. Taktik dizilişten önce futbolcuların birbirleri ile koordinasyon yakalaması, bireysel alt yapılarının iyileştirilip neredeyse aynı düzeye getirilmesi gibi yan değişkenlere sahiptir. Futbolcuların bazılarında fizik, bazılarında ise oyun estetiği öne çıkmaktadır. O anki şartlar, rakibin durumu, futbolcuların psikolojileri de maçtan maça farklılık gösteren diğer faktörlerdir” (Köksaldı, 2002).

2.3. Futbolun Ortaya Çıkışı ve Tarihçesi

Ayak ile oynanan bu oyun, kökleri çok eski tarihlere dayanmaktadır. Günümüz futboluna benzerlik gösteren bu oyunun ilk kez hangi tarihte oynandığına dair kesin bilgiler mevcut değildir. Ancak, M. Ö. dönemde Çin'de icra edilen "cuju" adıyla bilinen oyun, bazı kaynaklarda geçen futbol ile benzerlikler taşımakta olup, oldukça eski dönemlere ait bir aktivite olarak tanımlanmaktadır (David, 2008).

İnsanlık tarihi boyunca, insanlar yuvarlak nesnelerle, günümüzde kısaca "top" olarak adlandırdığımız nesnelerle oynama eğilimi göstermişlerdir. Bu eğilimin, insanlık ile yaşıt olduğu dahi iddia edilmektedir. Afrika'nın balta girmemiş ormanlarında yaşayan en ilkel kabilelerde bile, insan kuru kafalarının ayakla tekmelemek suretiyle bir tür oyunun oynandığına dair örneklerle rastlanmaktadır (Arıpınar, 1992).

Futbol, günümüzdeki biçimine en yakın halini 17. yüzyılda İngiltere'de almış olup, hem halk hem de soylular arasında ilgi duyulmuştur. Bu spor, Britanya adalarında hızla yaygınlaşarak önemli bir gelişim göstermiştir (Tercüman Gazetesi, 1981). Modern futbolun ilk çalışmalarının 1820'li yıllarda İngiltere'de başladığı gözlemlenmektedir. Bu dönemde, üniversite öğrencileri tarafından karışık kurallara sahip "hurling" adı verilen bir ayakla oynanan top oyunu olarak oynanmış. 1823 yılında, bu oyunların birinde William Webb Ellis adlı bir oyuncunun, kural dışı bir hareketle topu göğsünde sıkıca tutarak rakip kaleye yönelmesi sonucunda "rugby" adı verilen oyunun da ortaya çıktığı anlaşılmaktadır. Bu iki oyunun (hurling ve rugby) ayrı kurallara sahip olduğu ve 1863 yılında resmi olarak birbirinden ayrıldığı kaydedilmektedir (Somali, 1989). İngiltere'de 1848 yılına kadar uygulanan çeşitli futbol kurallarının, standart futbol oyununun sağlanması amacıyla "Cambridge Kuralları" adı altında birleştirilmesi, Cambridge Üniversitesi öğrencileri arasında gerçekleştirilen maçlar, 1857 yılında İngiltere'de kurulan resmi ilk futbol kulübü "Sheffield Club"ın kuruluşu ve modern futbolun doğuş tarihi olarak kabul edilen 26 Ekim 1863'te 11 kulüp temsilcisinin Londra'da toplanarak futbol dünyasının ilk federasyonu olan İngiltere Futbol Federasyonu'nu (Football Association) kurması, bu sürecin en önemli gelişmelerinden biri olarak değerlendirilmektedir (Tercüman Gazetesi, 1981).

2.4. Türkiyede Futbol ve Tarihçesi

Türkiye'de futbolun tarihi sürecine bakıldığında, Türk topraklarındaki ilk maçların 1875 yılında Selanik'te gerçekleştirildiği ve bu etkinliğin İngilizler ile Rumlar tarafından düzenlendiği görülmektedir (Ekenci, 1998). İngilizler, 1894

yılında İzmir'de "Football Club Smyrn" adında bir kulüp kurmuş, 1899 yılında ise Reşat Danyal ve arkadaşları tarafından Kadıköy'de "Siyah Çoraplılar (Black Stocing Football Club)" isimli ilk futbol takımı oluşturulmuştur (Urartu, 1994). 1902 yılında "Cadikeuy Football Club (Kadıköy Futbol Kulübü)" adında bir takım kurulmuş, bunu 1903 yılında Moda'da "Moda Football Club"ın kurulması takip etmiştir. Aynı yıl içinde İngiliz elçiliği tarafından "Imogene" adıyla bir futbol takımı oluşturulmuş ve 1904 yılında ilk futbol ligi olan "İstanbul Futbol Ligi (Constantinople Football League)" kurulmuştur (Ekenci, 1998).

1908 yılına dek gayri resmi olarak faaliyet gösteren futbol kulüpleri, 1909 yılında Meşrutiyet'in ilanı ile birlikte "Cemiyetler Kanunu"nın yürürlüğe girmesiyle resmi bir kimliğe kavuşmuşlardır (Somali, 1989). İstanbul Futbol Birliği'nin ardından, 1908 tarihli 1680 sayılı Cemiyetler Kanunu'na dayanarak tescil edilen pek çok kulüp, hukuki statülerini kazanmış ve faaliyetlerine devam ederken organizasyonlarını düzenlemek için daha üst bir kuruluşa ihtiyaç duymuştur. 1910 sonrasında "Anadolu", "Türk İdman Ocağı", "Darülfünun", "Terbiye-i Bedeniye" ve "Şehremini Mümaseratı Bedeniye" gibi kulüpler kurulmuş ve İstanbul ligine katılım göstermişlerdir. Kulüp sayısının artmasıyla birlikte ligin yönetimini sağlamak amacıyla "İstanbul Futbol Kulüpleri Birliği (1910 yılı)" kurulmuştur (Sümer, 1990). Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin (TBMM) 1920 yılında açılması ise Türk sporuna, özel olarak da Türk futboluna dair önemli gelişmeleri beraberinde getirmiştir (Urartu, 1994).

2.5. Çocuk ve Spor

Her türlü bedensel ve sosyal gelişimin temelinde sportif aktivitenin önemi uzun yıllardır kabul edilmektedir. İnsan organizması, hareket etmek üzere tasarlanmış olup, bu hareket düzeni doğrultusunda şekillenmiştir. Bu düzenin gelişiminin özellikle çocukluk döneminde edinilen bilinç üzerinde belirleyici bir etkisi olduğu, araştırmacılar tarafından ortaya konmuştur. 18. yüzyıldan itibaren çocukluk dönemi, yaşamın farklı ve özel bir aşaması olarak değerlendirilmiştir. 19. yüzyıl ile birlikte eğitimciler ve ahlakçılar, çocuk gelişiminin önemine dikkat çekmişlerdir ve 20. yüzyıl, tam anlamıyla çocuğun yüzyılı olarak tanımlanmıştır. Çocukluk döneminde spor kavramı ise, 20. yüzyılda ortaya çıkmıştır (Muratlı, 2003).

İnsan gelişiminde en hızlı büyüme döneminin çocukluk ve ergenlik döneminde gerçekleştiği tespit edilmiştir. Spor, özellikle 0-6 yaş aralığında şekillenen beden sağlığı ve kişilik yapısının ilerleyen yaşlarda yön değiştirmesi

yerine, daha çok aynı yönde gelişmesini sağlayan bir etken olarak değerlendirilmektedir. Pek çok araştırmacı, çocukluk döneminde kazanılan davranışların büyük bir bölümünün yetişkinlikte bireyin kişilik yapısını, davranışlarını, utanç duygusunu ve değer yargılarını şekillendirdiğini ortaya koymuştur (Sivri, 1993). Spor, büyüme çağındaki çocuklar için hem fiziksel gelişim hem de sağlıklı bir kişilik ve ruh sağlığı kazanmaları açısından son derecede faydalı ve gereklidir. Günümüzde spor, bireylerin yaşamlarının her aşamasında önemli roller üstlenmektedir. Çocukların bu bilinci edinmelerinde ailelerin ve eğitim kurumlarının etkisi büyük bir önem taşımaktadır. Eğitim, her dönem için öğrenim sürecinde önemli bir araç olmuştur. Bu bilinçle gelişimini sürdüren çocuk, spor faaliyetlerini benimseyerek ileride yaşam tarzı haline getirecektir (Candan, 2005).

2.6. Çocuklarda Futbol

Futbolun arzu edilen seviyeye ulaşabilmesi, neredeyse tüm spor dallarında olduğu gibi, uzun süreli ve sürekli antrenman gerektirir. Bu nedenle, antrenmanlara çocuk yaşta başlamak büyük bir önem taşır. Futbolda altyapı eğitimi, futbolun ne olduğu, nasıl oynanacağı ve özellikle "ne zaman" öğretilip öğrenileceği ile ilgili bir süreçtir (Çolak, 2016).

Çocuklarda futbol gelişim dönemleri şu şekilde sıralanmıştır;

6-11 yaş arası dönem: Bu dönemde, çeşitli hareketlerin ve deneyimlerin kazanımı amacıyla çok yönlü psiko-motor temel eğitim uygulanmaktadır. Ayrıca, bu süreçte futbol tekniklerine yönelik yeteneklerin de geliştirilmesine başlanabilir.

11-13 yaş arası dönem: "Futbola yönelik özel bir aşama başlar. Bu dönemde futbol teknikleri öğrenilmekte olup, teknik yeteneklerin geliştirilmesi amacıyla özel çalışmalar yapılabilir."

13-16 yaş grubu dönemi: "Bu aşamada, futbol tekniklerinin tamamen geliştirilmesi ve otomatik hale getirilmesi sağlanır. Ayrıca, kondisyonel yeteneklerin artırılması hedeflenmektedir. Antrenman şiddetleri de arttırılacaktır."

16 yaş ve sonrasında, "Büyüme hızlarının düşmesiyle birlikte, dolaşım ve kas sistemi, yetişkin bireylerdeki gibi antrenman yapmaya uygun hale gelir. Bu süreçte, özel teknik ve taktik antrenmanların yoğunluğu artış göstermektedir" (Günay ve Yüce, 1996).

Erken yaşlarda birçok spor dalına katılımın gözlemlendiği ve genç sporcuların bu süreçte başarılar elde ettikleri anlaşılmaktadır. Futbol gibi diğer branşlarda da genç sporculara kendilerine yer bulma imkânı tanınmakta, bu durum üst düzey liglerin takım yaş ortalamalarının gün geçtikçe düşmesine yol açmaktadır. Modern futbolda, yüksek düzeydeki kulüpler altyapı eğitimlerine önem vererek, futbolcu transferi gerçekleştirmek yerine kendi yetiştirdikleri oyuncularla hedeflerine ulaşmayı hedeflemektedir. Altyapıdan yüksek kalitede oyuncular yetiştirmek, çocukların ve gençlerin fiziksel, sosyal ve psikoloji gereksinimlerinin dikkatlice analize edilmesine ve bu ihtiyaçlara uygun, düzenli bir şekilde çalışmaların gerçekleştirilmesine dayanır; aksi takdirde profesyonel düzeyde yetersizlik söz konusu olabilir. Bu nedenle, futbolun gereksinimleri dikkate alınarak, Çocuk ve gençlerin gelişim ve olgunlaşma süreçleri dikkate alınarak antrenman programları hazırlanmalıdır (Büyükçelebi ve Sarı, 2020).

Farklı yaş gruplarındaki futbol antrenmanlarının, sistematik ve çok yönlü bir şekilde planlanması gerekmektedir. Ayrıca, antrenmanların temel hedefi, çocuklar ve gençlerin sportif verimliliklerini arttırmak olmalıdır. Çocuk ve genç bireyler için düzenlenen futbol antrenmanlarının, kalıcı başarıların sağlanmasına yönelik bir yaklaşım benimsemesi önem arz etmektedir. Bu bağlamda, söz konusu antrenmanların, yetişkin bireylerde olduğu gibi, bir sonraki müsabakayı kazanma hedefi doğrultusunda kısa vadeli olmaktan ziyade daha uzun vadeli hedefler belirlemesi gerektiği ifade edilmektedir (Günay ve Yüce, 2008).

Çocuklar ve gençler için yapılacak olan çalışmalar, eğitici oyunlar kapsamında organize edilmeli ve bu süreçte öğrenme aktiviteleri keyifli bir şekilde sunulmalıdır (Koral, 1998).

Araştırmamızın konusu olan genç çocukluk döneminde (11-13 yaş) ise bireylerin algılama yeteneği oldukça yüksek bir seviyededir. Bu gelişim aşamasında, motorik öğrenim ile birlikte kombinasyon yeteneği, çözümleme becerileri, tepkisel yetenekler ve ritim algısı ön plana çıkmaktadır. Antrenmanın belirlenen bölümlerinde bu yeteneklerin mutlaka geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Eyüpoğlu, 2006).

Genç çocukluk dönemi (11-13 yaş) arası çocuklarda, benmerkezci bir yaklaşım yerine takım olma duygusunun vurgulanması gerekmektedir. Ancak, bu dönemde sporcuların maçlar ve antrenmanlar sırasında bireysel ve bencil davranışlar

sergilemeleri mümkün olup, bu durum doğal olarak kabul edilmeli ve ceza ile karşılanmamalıdır. Sporcular, bu dönemde antrenörlerinin davranışlarını taklit etme eğilimindedirler; dolayısıyla antrenör, rol model olma niteliğine sahip olmalıdır. 11-13 yaş aralığındaki sporcular, kendilerini değerlendirmeye başladıkları için antrenmanlar esnasında düzenli olarak kendilerini değerlendirmeleri teşvik edilmelidir (TFF, 2015).

2.7. Futbol Antrenmanı

Antrenman, belirli bir hedefe ulaşmak amacıyla, zihinsel, ruhsal ve fizyolojik verimliliğin en üst düzeye çıkarılması için yapılan, planlı, sistematik ve teknik çalışmaların toplamını ifade etmektedir.

Tanımlar çerçevesinde antrenmanın dört temel özelliği bulunmaktadır. Bunlar sırasıyla:

- Planlı ve programlı bir şekilde gerçekleştirilmelidir.
- Psikolojik ve fiziksel yüklenmeleri içermelidir.
- Teknik ve taktik eğitime yer vermelidir.
- Belirli bir hedefe sahip olmalıdır (Kızılet, 2011).

Antrenmanlar, ısınma aktiviteleri de dahil olmak üzere, düzenli bir biçimde top ile planlanmalıdır. Sürekli aynı ve tekdüze çalışma yöntemlerinden uzak durulmalıdır. Antrenman süreçlerinde, sporcuların yaş gruplarına uygun, anlaşılır, sade ve net bir dil ile bilgiler aktarılması önemlidir (Özkara, 2002). Antrenman, sporcuların maksimum performans seviyesine ulaşmalarını hedefleyen bir süreçtir. Spor alanında, antrenman, branşa özel verimliliğin yükseltilmesi veya bu artırılmış seviyenin sürdürülebilmesi için planlı değişimler olarak tanımlanmaktadır (Yüçetürk, 1994).

Özetle, futbol antrenmanı, belirli bir performans seviyesini artırmak, zaman zaman bu seviyeyi kademeli olarak düşürmek veya mevcut performansı sürdürmek amacıyla sistematik ve planlı bir şekilde yapılan egzersizlerdir (Günay ve Yüce, 2008).

2.8. Core Nedir

Core" terimi, anlam olarak merkez veya çekirdek ifade eden bir İngilizce

kelimedir. Spor bilimleri bağlamında, "Core" kelimesi, insan vücudunun ağırlık merkezinin yer aldığı merkezi noktayı tanımlamak için kullanılmaktadır (McGill, 2010). Core, vücut ile bacaklar ve kollar arasındaki bağlantıları sağlayan bir alan olarak tanımlanabilir (Kibler vd., 2006). Başka bir tanımda ise core, kalça kompleksi merkez bölgesi olarak tanımlanmaktadır (Brungardt vd., 2006).

Core bölgesi, alt ve üst ekstremiteleri bir araya getirerek güç transferini sağlayan önemli bir yapıdadır. Sporcular, bu güç aktarımını etkili bir şekilde gerçekleştirdiklerinde, daha az enerji harcayarak daha dengeli bir performans sergileyebilirler. Örneğin, gücünü verimli bir şekilde kullanan bir futbolcu, teknik yeteneklerini etkin olarak kullanırken daha az enerji tüketirse, hızlı tempolu maçlarda daha rahat bir şekilde mücadele edebilir (Günay vd., 2017).

2.9. Core Antrenmanı

Core kaslarının güçlenmesi ve hareket hakimiyetinin artırılması amacıyla gerçekleştirilen egzersizler, hem spor yapmayan bireyler hem de spor yapan bireyler için sportif performans artırmanın yanı sıra rehabilitasyon amacıyla da uygulanmaktadır. Core egzersizler, ağırlık antrenmanlarının uygulanma şekilleri açısından bazı farklılıklar göstermesine rağmen, spor performansını arttırmak ve rehabilitasyon süreçlerinde güç tasarrufunu sağlamak amacı taşımaktadır (Zurar, 2019).

Core egzersizleri, karın ve sırt bölgelerindeki kasları hedef alan çalışmalardır. Core bölgesinin güçlendirilmesi, hem atletik performans hem de duruşu düzeltme açısından büyük bir öneme sahiptir. Core antrenmanı, vücut dengesi ve kontrolünü artırarak pek çok küçük ve büyük kas grubunu kuvvetlendirir. Bununla birlikte, geliştirilmiş denge sayesinde vücut hareketleri arasındaki geçişleri daha verimli hale getirmektedir (Cengiz, 2013).

Core egzersizleri, sporcunun kendi vücut ağırlığı ve çeşitli ekipmanlar kullanılarak yapılabilir. Bu araçlara sağlık topları, lastik bantlar ve bosu platformları gibi aletler örnek olarak gösterilebilir. Core antrenmanlarının, belirlenen 6 ila 12 egzersiz ile yapılması ve günlük antrenman programında 2-3 set şeklinde haftada 2-3 kez uygulanması önerilmektedir. Core antrenmanı sırasında, hem küçük hem de büyük kas gruplarının benzer derecede aktive olduğu gözlemlenmektedir. Böylece, core antrenmanları sayesinde küçük ve büyük kas gruplarını eşit ölçüde çalıştırmak mümkün hale gelmektedir. Ancak, ek ağırlık kullanılmadığı sürece core

uygulamaları kas hipertrofisine odaklanmamaktadır. On beş yaş ve üstündeki bireyler için, core antrenmanlarının yanı sıra ağırlık çalışmaları eklenmesi daha uygun bir yaklaşım olacaktır. On dört yaş ve altındaki sporcular için ise core antrenmanları, kas kuvvetini artırmada son derece etkili ve faydalı bir yöntem olarak değerlendirilmektedir (Aşçı, 2011).

Güçlendirilmiş bir core bölgesi, optimum performans ve yaralanmaların önlenmesi açısından elzemdir. Günümüzde, gelişen koşullarla birlikte spor branşları fiziksel olarak son derece zorlayıcı hale gelmiş ve yüksek düzeyde kondisyon gerektirmektedir. Core bölgesindeki eksiklikler ve zayıflıklar, sakatlanmalara yol açabilir ve teknik becerilerin istenen seviyeye ulaşmasını engelleyebilir. Güçlü bir core bölgesi, yüklenme eşiğini artırmakla birlikte verimliliği de yükseltecektir (Gücük, 2022).

2.10. Core Antrenmanlarının Yararları

Literatürde, core antrenmanı konusunda birçok araştırma bulunmaktadır. Bilimsel olarak performansa sağladığı faydaları kanıtlanmış olan core antrenmanları, günümüz fitness endüstrisinin vazgeçilmez bir unsuru haline gelmiştir (Brundgardt vd., 2006).

Core antrenmanın faydaları aşağıda sıralanmıştır:

- İdeal kiloya ulaşmayı ve bu kilonun sürdürülebilir hale gelmesini destekler.
- Genel vücut gücünü yükseltir.
- İskelet ve kas yaralanması olasılığını en aza indirir.
- Günlük faaliyetlere daha etkin bir şekilde katılımı teşvik eder.
- Atletik ve şık bir görünüm kazandırır. Kalp sağlığını iyileştirir ve dolaşım sisteminin enerji seviyelerine uyumunu geliştirir.
- Kasların kuvvetini ve hareket kabiliyetini yükseltir.
- Vücutta oluşan dengesizliklerin ve zayıflıkların giderilmesine yardımcı olur
- Uyku alışkanlıklarını pozitif yönde etkiler.
- Enerji düzeyini artırır.
- İleriki senelerde fizyolojik işlevleri sağlıklı seviyelerde tutarak

yaşlanma etkilerini en aza indirir.

2.11. Core Antrenman Egzersiz Örnekleri

Core antrenman egzersiz örneklerinden bazıları şunlardır;

- Push Up
- Plank
- Dolphin Pose
- Bridge Up
- Banana
- Russian Twist
- Leg Riase
- Squat
- Cruches
- Russian Twist
- Leg Raise
- Superman vb.

2.12. Core Antrenman Uygulamaları İçin Öneriler

Başlangıç antrenmanına yönelik olarak aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır:

1. Birey, kendi sağlık seviyesini belirlemelidir. İlgili kişi, başlangıç, orta veya elit düzeyde olduğunun bilincinde olması gerekmektedir.

2. Bireyin, "başla ve bırak" sendromuna kapılıp kapılmadığını fark etmesi önemlidir.

3. Birey, geçmişte en son antrenman yaptığı zamandan bu yana ne kadar sürenin geçtiğini değerlendirmelidir.

Bu süreçte, hedeflerin belirlenmesinin yanı sıra bireyin fitness düzeyinin bilinmesi de kritik öneme sahiptir. Bu genellikle bir kişisel eğitmen eşliğinde gerçekleştirilmektedir ve bir tür fitness terapisi olarak değerlendirilebilir (Brungardt vd., 2006).

Yeni başlayan bireyler için önemli yönergeler:

1. Yeni bir hareket öğrenirken, egzersize yorgunken değil, başlangıçta pratik yapmanız önerilmektedir. Bu durum, gereksiz bir öfke birikimine yol açabilir. Etkili bir strateji, antrenmanınızın başında ek bir süre ayırmaktır.

2. Başlangıçta, öncelikli odak noktanızın uygun teknikte ustalaşmak olması gerektiği ifade edilmektedir (Brungardt vd., 2006).

2.13. Core Antrenmanı ve Futbol

Futbol kuvvet gerektiren bir spor dalıdır. Aletli veya aletsiz yapılan core antrenmanları kuvvetin artmasında yardımcı olacak. Diğer biyomotor özellikler artan kuvvet ile core bölgesinden güç alarak yapılacak hareketin düzgün yapılmasını ve kolaylaştırılmasını sağlayacaktır.

İyi antrene edilmiş core kasları, futbolcuların hareketlerini daha etkin bir şekilde gerçekleştirmelerine yardımcı olurken, aynı zamanda yaralanma risklerini de azaltmada önemli bir katkı sağlamaktadır (Willardson vd., 2018).

Futbol oynamak için güçlü bir core bölgesi, omurga hareketlerinin yanı sıra kalça hareketliliğinin sağlanmasını gerektiren dengede durma açısından zorunlu kılmaktadır (McGill, 2004).

Kollar ve bacaklar, sabit bir gövde olmaksızın maç esnasında güçlü hareketleri etkili bir şekilde gerçekleştiremeyebilir. Sabit bir gövde, futbolcuların dik duruşlarını korumalarına yardımcı olur ve en iyi performansı sağlamak için gereken hava akışını sağlayan solunum sistemini destekler, böylece maksimum oksijen tüketimine katkıda bulunur (Willardson vd., 2018).

2.14. Futbolda Temel Motorik Özellikler

2.14.1. Futbolda Sürat

Sürat, bir futbol maçında tepki verme süresi, negatif ve pozitif ivmelenme, hızlı hareketler, hareket hızı, optimum çabukluk ve futbola özgü sabit hız gibi bileşenlerle tanımlanır. Futbol oyunu sırasında koşma eylemi, belirlenen mesafeyi en kısa sürede koşmakla kıyaslandığında daha karmaşık bir yapıya sahiptir. Futboldaki hız, psikolojik, algısal, beceri, taktik ve fiziksel unsurların uyumlu bir şekilde bir araya gelmesiyle tanımlanır. Bir futbolcunun hızı, rakiplerini geçmek, engellemek, topu almak ve topu korumak amacıyla kullanılmaktadır. Futbol müsabakasında bir

futbolcunun hızlı olması büyük bir avantaj sağlar; bu sayede oyuncu rakiplerini geçebilir, pas gönderebilir, topu elde edebilir ve topu koruyabilir (Eniseler, 2010).

Genel olarak, farklı bölümler arasındaki beceriler ve hız, futbol oyunundaki verimliliğin en kritik unsurlarından biri olarak kabul edilmektedir. Başarılı bir futbolcunun, yalnızca teknik ve taktik bilgiye sahip olmakla kalmayıp, aynı zamanda son derece yüksek hız özelliklerine de sahip olduğu görülmektedir. Hem savunma hem de hücumda sürat, genellikle galibiyet ile yenilgi arasında belirleyici bir fark yaratmaktadır. Savunma ve atak oyuncularını, "bir adım önde olarak", "daha çabuk oynayarak" ve "daha çabuk pozisyonlar oluşturarak" oyunun seyrini değiştiren skoru değiştirmeyi veya bunları engelleme yeteneğine sahiptirler (Weineck, 2011).

2.14.2. Futbolda Esneklik

Esneklik, bireysel olarak veya dış faktörlerin etkisiyle geniş bir hareket aralığına sahip sporcuların hareketlerini tanımlar. Bu durum, bir veya daha fazla eklemden gerçekleştirilen yetenekler ve özellikler şeklinde ifade edilmektedir (Weineck, 2011).

Uygulanan futbol tekniklerinin ve hareketlerinin başarılı bir şekilde icra edilmesi, belirli bir hareket sırasına bağlılık gerektirmektedir. Bu durum, futbolcuların yetenek seviyelerine göre aşırı hareket aralıklarına yol açabilir. Örneğin, bir futbolcunun oyunda topa yükseklikten vurabilmesi için bacaklarını üst kollarına kadar kaldırması gerekebilir. Futbolcunun bacak kaslarının esnekliği, ayağını gereken yüksekliğe kaldırabilmesi açısından büyük bir öneme sahiptir. Esneklik, bu kaslarla birlikte kas-iskelet sistemindeki tendonlar ve bağların işlevsel özelliklerine bağlıdır. Ancak futbol, kas kısılmasına, gerimine ve nihayetinde ufak yırtılmalara yol açabilen pek çok tekrarlayan hareket içermektedir. Bu nedenle, esnekliğin artırılması, kas yaralanmalarını önlemek açısından kritik bir rol oynamaktadır. Sonuç olarak, esnekliği geliştirmek hem oyunun gereksinimlerini karşılarken hem de beceri uygulama sınırlarını genişleterek yaralanma riskini azaltmaktadır (Sanlav, 2016).

2.14.3. Futbolda Denge

Denge, hareketli ve sabit hareketler sırasında istenilen vücut postürünün korunmasını ifade etmektedir. Denge sağlamak, hareket etme yeteneğini gerektirdiği gibi, aynı zamanda görme, duyma ve denge sistemleri arasındaki ilişkilerin de desteklenmesine bağlıdır (Madrass ve Barr, 2003). Bu sistemlerden herhangi birinin

işlevsel başarısızlığı, hareketlerde uyumsuzluğa yol açabilmektedir (Guyton ve Andhall, 2006).

Günlük yaşamda ve spor faaliyetlerinde etkili bir performans sergilemek için postürel kontrol ve dinamik denge büyük bir öneme sahiptir (Cote ve diğerleri, 2005). Özellikle, denge ile postürel asenkron aktivitenin bir araya geliştirilmesi durumunda bu durum "ikili görev modeli" olarak adlandırılmaktadır (Woollacott ve Shumway-Cook, 2002). Elde bulunan ekipmanlar, genellikle, bilgi işleme modelleri açısından daha anlaşılır bir temel oluşturmaktadır. Genel olarak kabul gören bir görüş, postürel ve postürel olmayan aktivitelerin her ikisinin de dikkat gerektirdiği ve sınırlı merkezi işlem kaynakları için bir rekabet durumu söz konusudur. Bu bağlamda, bir veya her iki görevin dikkat süresinin artması veya azalması durumunda, görevlerden biri ya da her ikisi de bu durumdan olumsuz etkilenebilir ve dolayısıyla her iki görevi yerine getirmekte zorlanabilir (Kim ve Brunt, 2007).

2.14.4. Futbolda Dikey Sıçrama

Patlayıcı güç, vücudun ani hareketler esnasında hızlanmasını, hava topu mücadelesine katılmasını, topu kazanmasını veya ikili mücadelelere girebilmesini sağlama hususunda büyük bir öneme sahiptir (Reilly ve diğerleri, 2000). Dikey sıçrama performansı, bacak bölgesindeki kas gücünün basit bir ölçütünü göstermekte ve futbolcular arasında antrenman ile ilgili değişikliklerin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Dikey sıçrama testinin futbol alanında uygulanmasına yönelik bazı savunucular bulunsa da, bu testin rekabet ve performans düzeyleri ile olan ilişkisine dair gerçekleştirilen tüm çalışmaların desteklenmediği gözlemlenmektedir (Rampinini vd., 2007).

2.15. Fonksiyonel Hareket Analizi (FHA)

2.15.1. Derin Çömelme (Deep Squat)

FHA testinin ilk aşaması olan derin çömelme, kalça, diz ve ayak bileklerinin hareket kabiliyetini incelemek amacı taşımaktadır (Cook, 2001). Bu hareket, omuzların ve sırt omurganın esnekliğinin bir çubuk yardımıyla test edilerek yapılır. Katılımcı, omuz genişliğinden daha geniş bir pozisyonda durarak çubuğu tutar ve bu sayede kolları başın üstünde 90 derecelik bir açı oluşturur. Testi en iyi sonuç alabilmesi için katılımcının üç deneme hakkı bulunmaktadır (Hall, 2014). Testin başarılı bir şekilde geçilebilmesi için diz, kalça, ayak bileği ve omuzların uygun hareketliliğinin yanı sıra torasik omurganın da stabilitesinin sağlanması

gerekmektedir.

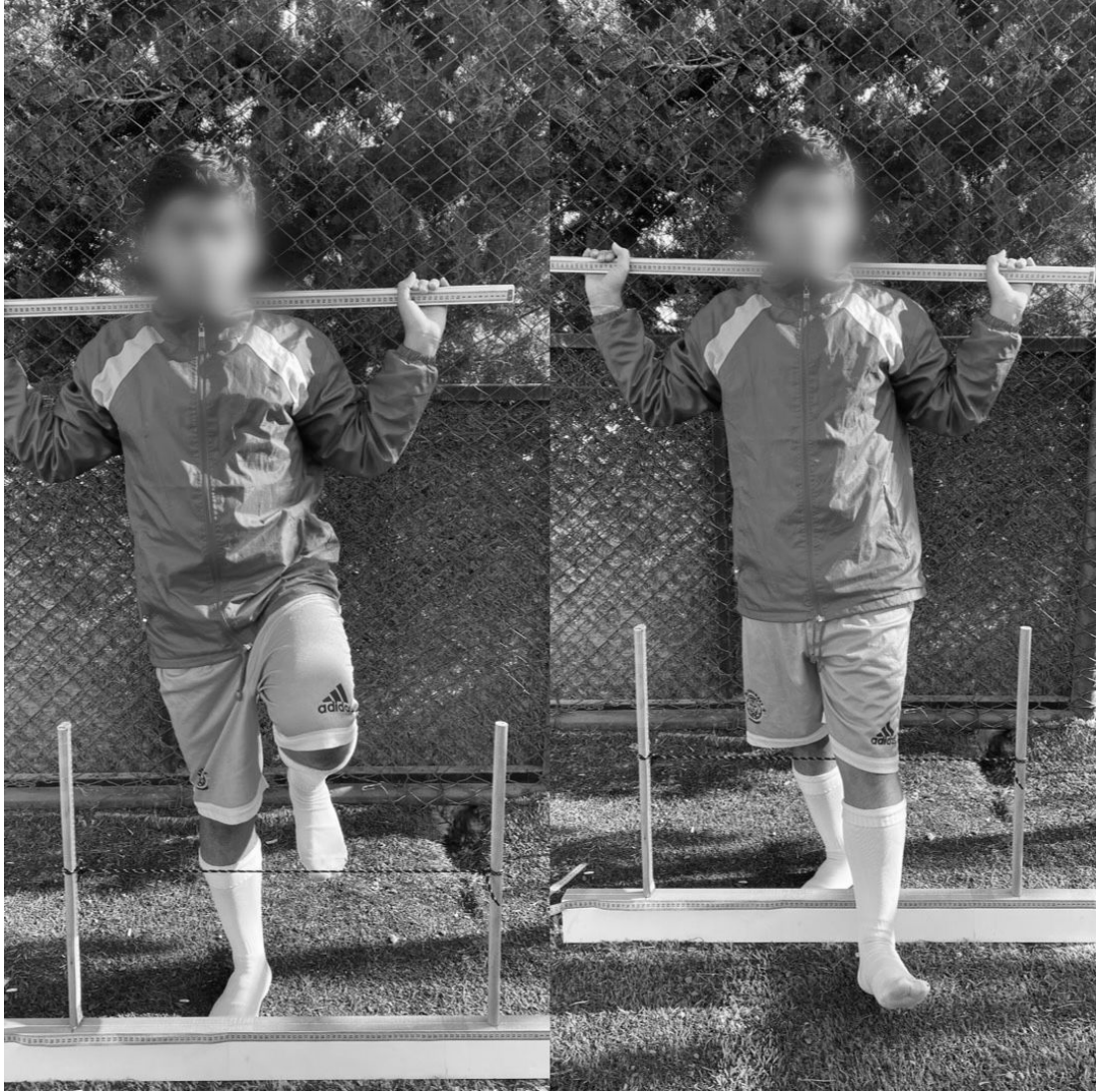


Şekil 2.1. Derin Çömelme (Deep Squat)

2.15.2. Yüksek Adım Alma (Hardle Steep)

FHA testinin ikinci aşaması, yüksek adım alma olarak adlandırılmaktadır (Cook, 2001). Bu aşamanın amacı, kalça, diz ve ayak bileklerinin hareket kabiliyetini ve düzenliliğini değerlendirmektir. Engelin yüksekliği, katılımcının tibial tüberozitesinin seviyesine göre ayarlanmaktadır. Sporcu, omuzunda bir çubuk

taşırken bir bacak ile engeli aşmalı, ardından engelin diğer tarafındaki zemine temas etmeli ve nihayetinde bacağına engelin üzerinden geri çekmelidir. Bu test, her iki taraf için de uygulanmaktadır. Katılımcının hareketi en iyi sonuç alabilmesi için üç deneme hakkı bulunmaktadır (Hall, 2014).

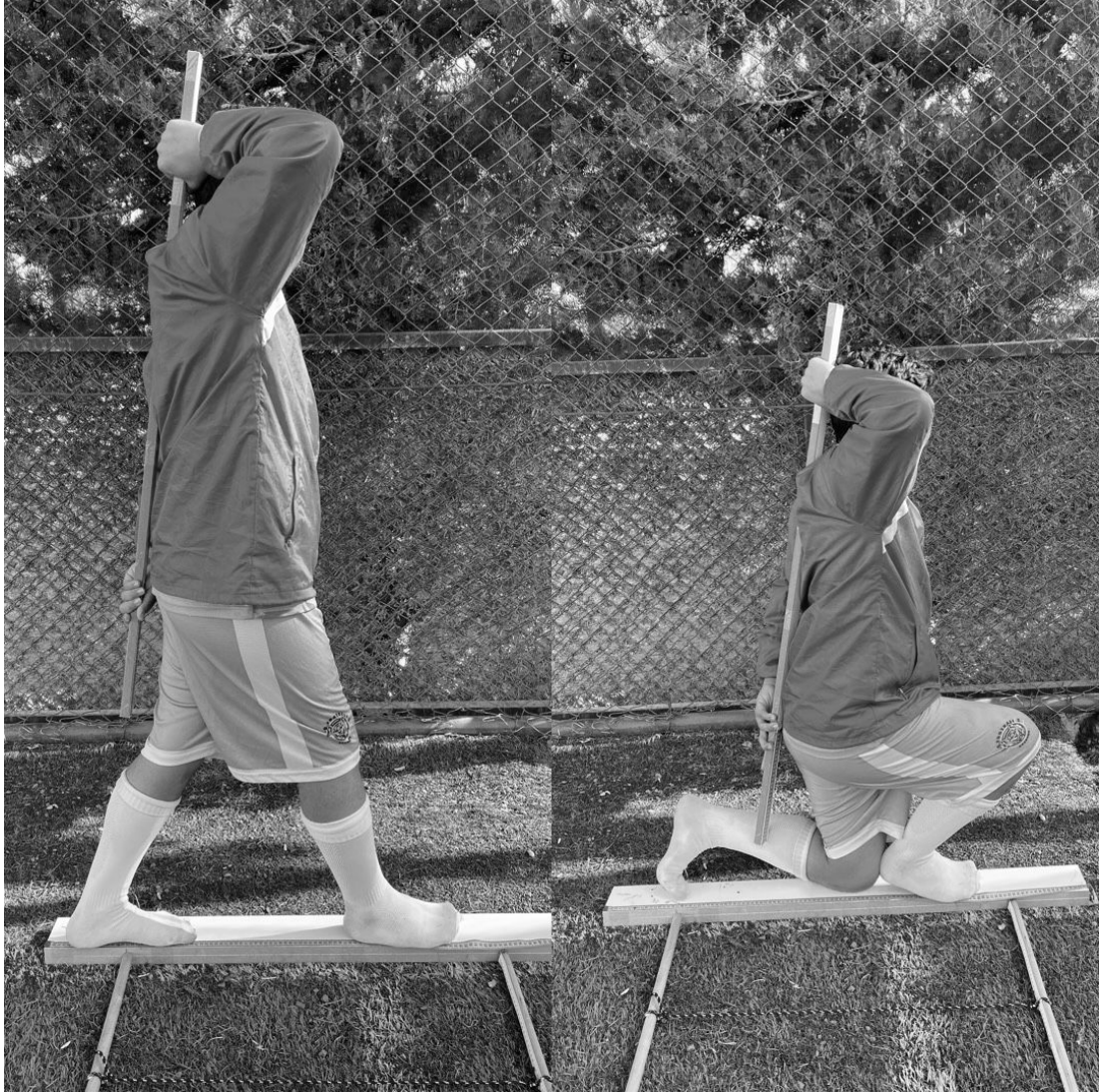


Şekil 2.2. Yüksek Adım Alma (Hardle Steep)

2.15.3. Düz Çizgide Öne Hamle (İnline Lunge)

FHA testinin üçüncü aşaması, düz bir çizgide hareket etmeyi içerir (Cook, 2001). Bu testin temel amacı, bir ayakla asimetrik bir şekilde ileri adım atarak hareket etmek ve dengeyi kaybetmeden geri dönmektir. Sporcuların bu testten başarılı olabilmesi için sağlam bir diz stabilitesine ve yüksek derecede kalça mobilizasyonuna sahip olmaları gerekmektedir. Bu test, quadriceps esnekliği, kalça hareketliliği, stabilite ile her iki ayak bileği ve diz stabilitesini değerlendirmek

amacıyla tasarlanmıştır. Tibial tüberozitenin yüksekliği, iki ayak arasındaki mesafe ölçüsü olarak kullanılmaktadır. Katılımcının, sopayı sırtının arkasında tutarken, akciğer boyunca üç temas noktasının (kafatası tabanı, torasik omurga ve sakrum) korunmasını sağlaması gerekmektedir. Arka diz, ön ayağın topuğundaki tahtaya değmeli ve hareket esnasında ayakların sagittal düzlemde tutulması gerekmektedir. Test, iki taraflı olarak gerçekleştirilir. Katılımcının hareketi en iyi sonuç alabilmesi için toplamda üç deneme hakkı bulunmaktadır (Hall, 2014).



Şekil 2.3. Düz Çizgide Öne Hamle (İnline Lunge)

2.15.4. Omuz Mobilitesi (Shoulder Mobility)

FHA testinin dördüncü aşaması, omuz mobilitesini değerlendirmeye yöneliktir (Cook, 2001). Bu aşama, omuz hareket aralığını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Uygulayıcıdan, önce yumruklarını göğüs yüksekliğinde birleştirmesi,

ardından bunları arka tarafta, biri yukarıda diğeri aşağıda olacak şekilde bir araya getirmesi istenir. Bireyin kol uzunluğu bir metre aracılığıyla ölçümlenir. Katılımcı, yumruk yaparak iki elini birleştirmeye çalışırken, bir el "üst", diğeri ise "geri" pozisyonunda tutulur; bu hareketler gerçekleştirilerek, iki el arasındaki mesafe bir çubukla ölçülmektedir. Ayrıca, alt kolun omuz ekleminde iç rotasyon yapabilme derecesi de dikkate alınmalıdır. Katılımcının, hareketi en iyi sonuç alabilmesi için üç deneme yapma hakkı bulunmaktadır (Hall, 2014).



Şekil 2.4. Omuz Mobilitesi (Shoulder Mobility)

2.15.5. Aktif Bacak Kaldırma (Active Straight Leg Raise)

FHA testinin beşinci hareketi, düz bacak kaldırma egzersizidir (Cook, 2001). Bu egzersiz, alt ekstremitedeki hamstring ve gastrocnemius kaslarının esnekliğini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Katılımcı, sırt üstü bir pozisyonda yere uzanır. Testin gerçekleştirilmeyen bacağı, ayak dorsifleksiyonu pozisyonunda yere temas

halinde olmalıdır. Ardından, sporcu bir bacağı mümkün olduğu kadar düz bir şekilde yukarı kaldırmalıdır. Hareketin değerlendirilmesi için, ayak bileğinin iç tarafına doğru uygun şekilde bir sopa yerleştirilir. Bu test her iki bacak için de uygulanır. Katılımcının hareketi en iyi sonuç alabilmesi için toplamda üç deneme hakkı bulunmaktadır (Hall, 2014).

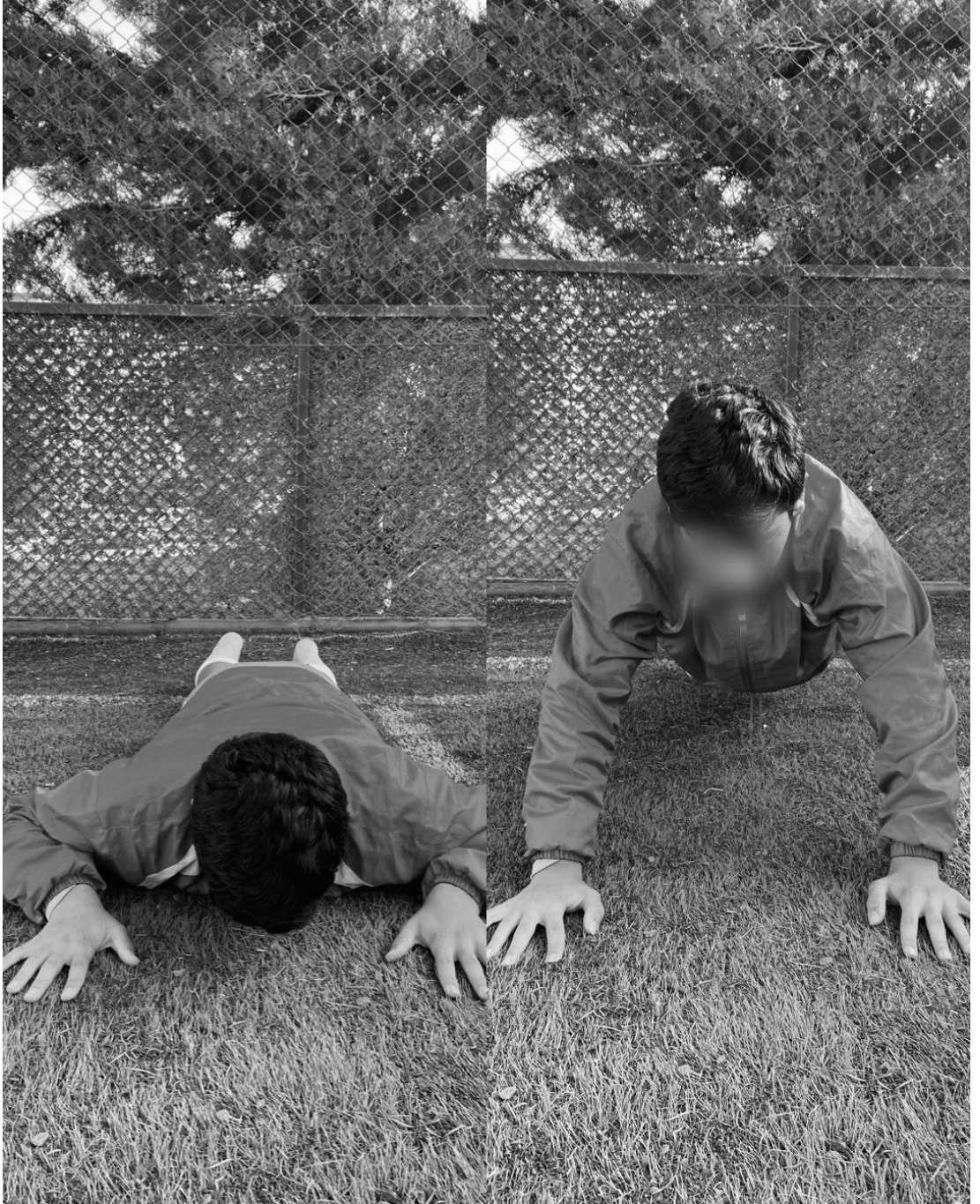


Şekil 2.5. Aktif Bacak Kaldırma (Active Straight Leg Raise)

2.15.6. Gövde Stabilitesi (Trunk Stability Pushup)

FHA testinin altıncı aşaması, gövdenin yere yaklaşmasının ardından dirsek açısının 90 dereceye ulaşması ve sonrasında başlangıç pozisyonuna geri dönülmesi şeklinde gerçekleşmektedir (Cook, 2001). Bu aşama, üst ekstremité hareketinin tamamlanmasının yanı sıra, vücut stabilitesinin değerlendirilmesini sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Katılımcılar, yüzleri yere bakacak şekilde uzanmakta ve

elleri omuz genişliğinde konumlandırılmaktadır. Testte, erkek katılımcıların başparmakları alın seviyesine, kadın katılımcıların ise başparmakları çene seviyesine yerleştirilmiştir. Her katılımcı, vücudunu bir birim kaldırarak sınav çeker; eğer sınavı bitiremezse, el kompozisyonu değiştirilir. Her katılımcı, hareketi en iyi sonuç alabilmesi için üç deneme hakkına sahiptir (Hall, 2014).



Şekil 2.6. Gövde Stabilitesi (Trunk Stability Pushup)

2.15.7. Rotasyon Stabilitesi (Rotary Stability)

FHA'daki yedinci hareket, rotasyon stabilitesini ifade etmektedir (Cook, 2001). Bu hareket, hem üst hem de alt ekstremitelerin hareket kabiliyetini ve core bölge stabilitesini değerlendirmek amacıyla tasarlanmıştır. Katılımcı, her iki elini ve bacaklarını yere, üst gövdeye göre omuzlar ve alt gövdeye göre kalçalar ile dizler arasında belirli bir açıyla yerleştirir; elleri ve dizleri tahtaya temas edecek şekilde konumlanır. Ardından, katılımcı aynı taraftaki kol ve bacağına yükselterek (omuz esnetilirken kalça uzatılır) diz ve dirseğe birlikte dokunmaya çalışır. Eğer bu hareket gerçekleştirilemiyorsa, hareket deseni zıt kol ve bacakla diyagonal bir hale gelecektir. Test, sağ ve sol tarafta da uygulanır. Katılımcının hareketi en iyi sonuç alabilmesi için üç deneme hakkı bulunmaktadır (Hall, 2014).



Şekil 2.7. Rotasyon Stabilesi (Rotary Stability)

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada, ön ve son testler ile çalışma grubu için deneysel yöntem kullanılmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evreni Şanlıurfa ilinde futbol kulüplerinde bulunan futbolculardan oluşmuştur. Araştırmanın örneklemini ise Şanlıurfa Gençlikspor Kulübünde oynayan ve yaşları 12 – 13 arasında değişen toplam 30 gönüllü futbolcu oluşturmuştur.

3.3. Araştırma Grupları

Kontrol Grubu:

Kontrol grubu, futbol takımı içerisinde rastgele yöntemle seçilmiş 15 kişiden oluşmaktadır. Ek core antrenmanına kontrol grubu dahil edilmemiştir. Haftada iki gün, günün aynı saatinde, yapay çim futbol sahasında profesyonel antrenör tarafından futbol antrenmanı yapılmıştır. Ölçümler aynı kişi tarafından ön test ve son test olmak üzere toplam iki ölçüm olarak alınmıştır.

Deney Grubu:

Deney grubu, kontrol grubuna seçilen 15 sporcu dışında kalan diğer 15 sporcu ile oluşturulmuştur. Futbol antrenman programına ilave edilen core egzersizleri, 8 hafta süresince haftada 2 kez, aynı saatte, yapay çim futbol sahasında profesyonel antrenör tarafından deney grubuna uygulanmıştır. Core egzersizlerinden önce bir ön test yapılmış ve uygulanan 8 haftalık core egzersizlerinden sonra son test alınarak elde edilen veriler bilgisayar ortamında kaydedilmiştir.

3.4. Antrenman Programı

İlgili literatür taraması sonucunda çocukların yaşlarına uygun belirlenen, karmaşık olmayan 7 core egzersizi belirlenmiştir. Bu core egzersizleri deney grubuna açıklanmış ve hareketler uygulamalı olarak gösterilmiştir. Ön testler alındıktan sonra 8 hafta boyunca core egzersizleri deney grubuna haftada 2 kez, aynı saatlerde, yapay çim futbol sahasında futbol antrenmanına ek olarak antrenman sonunda ısınma dahil

20-25 dakikalık süre içerisinde egzersizler yaptırılmıştır (EK 1.)

3.5. Core Egzersizleri

Plank Hareketi: Bu hareket, 45 derecelik bir açıyla gerçekleştirilen bir güç egzersizidir. Özellikle karın kasları ile birlikte bacak ve göğüs kasları üzerinde etkilidir. Güç, denge ve dayanıklılık yeteneklerini geliştirir.

Şınav Hareketi: Yüzüstü pozisyonda yere yatıp vücut ağırlığınızı kullanarak, ayak parmaklarınızdan destek alarak vücudunuzu yukarı kaldırdığınız bir egzersiz türüdür.

Mekik Hareketi: Yere uzanarak üst vücudunuzu yukarı kaldırarak yapabileceğiniz bir egzersizdir.

Bacak kaldırma hareketi: Düz zemin üzerinde sırt üstü yatarak iki bacağı yavaş şekilde yukarı kaldırıp indirilerek yapılan egzersiz türüdür.

Squat (Çömelme) Hareketi: Vücut ağırlığı veya dambıl ile gövdenin üst kısmı dik tutularak yapılan bir çömelip kalkma hareketidir.

Superman Hareketi: Yüz üstü yere uzanılarak kolları ileri doğru uzatarak kalça kısmının sabit kaldığı göğüs ve ayakların aynı anda yukarı doğru yavaşça kaldırılmasıyla gerçekleştirilen egzersiz türüdür.

Russian Twist Hareketi: Başlangıçta oturur vaziyette durulur. Gövde hafif geriye eğilerek, dizler bükülmüş ve ayaklar birleştirilmiştir. Eller, kollar üzerinde gergin ve düz bir şekilde göğüs seviyesinde tutulur. Bu pozisyonu koruyarak, gövdeden sağa ve sola kontrollü bir şekilde dönüş yapılır.

3.6. Alınacak Ölçümler

Kişisel Bilgi Formu: Kişisel bilgi formuna sporcunun yaşı, ağırlığı, boy uzunluğu ve beden kitle indeksi kaydedilmiştir.

Boy Uzunluğu Ölçümü: Boy uzunluğu ölçümleri alınırken sporcuların baş ve vücut dik, ayaklar bitişik ve çıplak olacak şekilde alınıp cm cinsinden kaydedilmiştir.

Ağırlık Ölçümü: Oyuncuların vücut ağırlıklarına etki edecek giysiler ve

ayakkabı olmamasına dikkat edilerek Tanita marka (BC-730) dijital tartı kullanılarak kilogram cinsinden kaydedilmiştir.

Vücut Kitle İndeksi (VKİ): VKİ oyuncuların vücut ağırlıkları ve boy uzunlukları alındıktan sonra kg/m^2 formülü ile hesaplanmıştır.

30 Metre Sürat Testi: Oyuncuların sürat performansı fotosel yardımıyla alınmıştır. Oyuncular fotoselin başlangıç çizgisinin 50 cm gerisinden en iyi hızlarıyla çıkış yapmıştır. Her sporcuya 2 çıkış hakkı verilmiş ve en iyi derecesi kaydedilmiştir.

Flamingo Denge Testi: Oyuncuların denge becerilerini ölçmek için flamingo denge testi yapılmıştır. Denge tahtası 5 cm kalınlığında, 3 cm genişliğinde ve uzunluğu 50 cm olacak şekilde tasarlanmıştır. Oyuncular tahta üzerine tek ayakla çıkmış kaldırdığı ayağını aynı taraftan olan eliyle geriden tutup 30 saniye boyunca denge tahtası üzerinde durmaya çalışmıştır. Oyuncunun dengesinin bozulması halinde kronometre durdurulur ve tekrar dengesini sağladığında kronometre devam etmiştir. 30 saniyelik süre tamamlandığında, oyuncuların toplam denge sağlama çabaları kaydedilip verilere aktarılmıştır. (30 saniye boyunca dengede kalmış dengesini kaybettiğinde süre durdurulmuştur. 3 ten az mükemmel, 3-4 çok iyi, 5-6 iyi, 7-10 orta, 11-14 kötü, 15 ve üzeri yetersiz)

Otur-Eriş Esneklik Testi: Sporcular yere oturur pozisyonda ayaklar 90 derecelik açıyla uzanmıştır. Sporcuların ayaklarını uzattığı noktada santimetreli tahta bulunmuş ve sporcular uzanabildiği kadar tahtanın üzerine ellerini uzatmıştır. Sporcular 2 kez deneme hakkına sahip ve en iyi veri alınıp kaydedilmiştir.

Dikey Sıçrama Testi: Sporcular, Smartjump markalı hassas bir zemin üzerinde adım atmadan ve kaymadan yukarı doğru güçlü bir sıçrama yapmış ve sıçradıkları mesafe cihaz tarafından santimetre cinsinden ölçülmüştür. Sporcuların en iyi dikey sıçrama değeri, 2 kez sıçradıktan sonra verilere aktarılmıştır.

Fonksiyonel Hareket Analizi Testi: Fonksiyonel hareket analizi testi 7 hareketten oluşur. Bu hareketler; Derin çömelme, Yüksek adımlama, Tek çizgi üzerinde hamle, Omuz mobilitesi, Aktif düz bacak kaldırma, Gövde stabilitesi şınavı, Rotasyon stabilitesi hareketleridir. FHA testinin değerlendirilmesi 7 hareketi üzerinden elde ettiği puanlara göre yapılmıştır. Tüm hareketleri kusursuz ve ağırsız yapan sporcu 21 puan toplayabilir. Hareket başına sporculara puan verilir. Bir sporcunun bir hareketten 3 puan alması, o hareketi sorunsuz ve mükemmel bir

şekilde gerçekleştirdiği anlamına gelir. Eğer sporcu bu hareketten 2 puan alıyorsa, bu durum hareketi bazı düzeltmeler yaparak ve ağrı hissetmeden gerçekleştirdiği anlamına gelir. Sporcu hareketi başarıyla tamamlayamazsa 1 puan alır. Uygulama sırasında ağrı hisseden bir sporcu ise 0 puanla değerlendirilmektedir (Okada ve ark.,2011) (EK2).

3.7. İstatistiksel Analiz

Araştırmadan elde edilen ham verilerin analizinde SPSS-26 yazılımı kullanılmıştır. Ön test ve son test ölçümlerinin karşılaştırılması için Eşleştirilmiş Örneklem (Paired Sample) T-Test, bağımsız grupların karşılaştırılmasında ise Bağımsız Örneklem (Independent Sample) T-Testi uygulandı. Anlamlılık düzeyi olarak 0. 05 ve 0. 01 değerleri belirlendi.

4. BULGULAR

Araştırmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Yaş (yıl), Boy (cm), Vücut Ağırlığı (kg), Vücut Kitle İndeksi (kg/m²) ölçülmüş olup aşağıda tablolarda belirtilmiştir. 8 haftalık futbol antrenmanı süresince uygulanan core antrenmanı öncesi ve sonrası olmak üzere 30 m Sürat Testi (sn), Esneklik (cm), Denge (düşme sayısı), Dikey Sıçrama (cm), FHA (puan) parametreleri toplam iki kez ölçülmüş aşağıda tablolarda gösterilmiştir. 30 m sürat testi, Dikey sıçrama testi ve FHA testi sonucunda deney ve kontrol grubunda anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0,01$). Denge testi ve Esneklik testi sonucunda deney grubunda istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilirken ($p<0,01$), kontrol grubunda istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

4.1. Deney Grubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Vücut Kitle İndeksi Ortalamalarının Karşılaştırılması

Çizelge 4.1. Deney Grubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Vücut Kitle İndeksi Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişkenler (n=15)	Ölçümler	X	S.S.
Yaş (yıl)	Ön Test	12.6	0,50
Boy (cm)	Ön Test	156,93	6,31
Vücut Ağırlığı (kg)	Ön Test	49,73	9,56
Vücut Kitle İndeksi (kg/m ²)	Ön Test	20,06	2,88

Deney grubunun yaş ortalaması $12,6\pm0,50$ (yıl), boy ortalaması $156,93\pm6,31$ (cm), vücut ağırlığı ortalaması $49,73\pm9,56$ (kg) ve Vücut Kitle İndeksi ortalaması $20,06\pm2,88$ (kg/m²) tablodaki şekilde tespit edilmiştir.

4.2. Kontrol Grubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Vücut Kitle İndeksi Ortalamalarının Karşılaştırılması

Çizelge 4.2. Kontrol Grubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Vücut Kitle İndeksi Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişkenler (n=15)	Ölçümler	X	S.S.
Yaş (yıl)	Ön Test	12,66	0,48
Boy (cm)	Ön Test	153,80	10,55
Vücut Ağırlığı (kg)	Ön Test	47	11,56
Vücut Kitle İndeksi (kg/m²)	Ön Test	19,62	3,08

Kontrol grubunun yaş ortalaması $12,66 \pm 0,48$ (yıl), boy ortalaması $153,80 \pm 10,55$ (cm), vücut ağırlığı ortalaması $47 \pm 11,56$ (kg) ve vücut kitle indeksi ortalaması $19,62 \pm 3,08$ (kg/m²) tablodaki şekilde tespit edilmiştir.

4.3. Deney Grubunun Motor Beceri ve FMS Ortalamalarının Karşılaştırılması

Çizelge 4.3. Deney Grubunun Motor Beceri ve FMS Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişkenler (n=15)	Ölçümler	XX/SS	p
30 m Sürat (sn)	Ön Test	5,26±0,28	0,000**
	Son Test	4,84±0,30	
Otur-Eriş Esneklik (cm)	Ön Test	20,53±6,44	0,000**
	Son Test	22,73±6,27	
Flamingo Denge (düşme sayısı)	Ön Test	7,06±2,40	0,003**
	Son Test	5,26±1,09	
Dikey Sıçrama (cm)	Ön Test	29,13±5,57	0,000**
	Son Test	32,93±6,22	
FHA (puan)	Ön Test	12,46±1,50	0,000**
	Son Test	14,73±1,22	

* P<0,05 * * P<0,01

Tabloda görüldüğü gibi deney grubunun 30 m sürat, esneklik, denge, dikey sıçrama ve FHA parametrelerinin ön test ve son test karşılaştırmaları istatistiksel olarak ($p<0,01$) yüksek düzeyde anlamlı bulunmuştur.

4.4. Kontrol Grubunun Motor Beceri ve FMS Ortalamalarının Karşılaştırılması

Çizelge 4.4. Kontrol Grubunun Motor Beceri ve FMS Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişkenler (n=15)	Ölçümler	XX/SS	p
30 m Sürat (sn)	Ön Test	5,45±0,31	0,007**
	Son Test	5,23±0,35	
Otur-Eriş Esneklik (cm)	Ön Test	20,46±5,39	0,212
	Son Test	20,86±4,98	
Flamingo Denge (düşme sayısı)	Ön Test	8,86±2,13	0,072
	Son Test	8,33±1,95	
Dikey Sıçrama (cm)	Ön Test	27,06±5,04	0,013*
	Son Test	27,86±4,82	
FHA (puan)	Ön Test	12,06±1,33	0,041*
	Son Test	12,60±1,05	

* P<0,05 * * P<0,01

Tabloda görüldüğü gibi kontrol grubunun 30 m sürat ve dikey sıçrama parametrelerinin ön test ve son test karşılaştırmalarında istatistiksel açıdan ($p<0,01$) düzeyinde anlamlı bir fark tespit edilirken, FHA parametresinin ön ve son test karşılaştırmalarında istatistiksel açıdan ($p>0,05$) düzeyinde anlamlılık tespit edilmiştir. Esneklik ve denge parametrelerinin ön test ve son test karşılaştırmalarında istatistiksel açıdan ($p>0,05$) düzeyinde anlamlı bir fark tespit edilememiştir.

4.5. Deney ve Kontrol Grubunun Motor Beceri ve FMS Ortalamalarının Karşılaştırılması

Çizelge 4.5. Deney ve Kontrol Grubunun Motor Beceri ve FMS Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişkenler (n=30)	Ölçümler	Deney Grubu (n=15)	Kontrol Grubu (n=15)	P
30 m Sürat (sn)	Ön Test	5,26±0,28	5,45±0,31	0,096
	Son Test	4,84±0,30	5,23±0,35	0,003**
	P	0,000**	0,007**	
Otur-Eriş Esneklik (cm)	Ön Test	20,53±6,44	20,46±5,39	0,976
	Son Test	22,73±6,27	20,86±4,98	0,375
	P	0,000**	0,212	
Flamingo Denge(düşme sayısı)	Ön Test	7,06±2,40	8,86±2,13	0,039*
	Son Test	5,26±1,09	8,33±1,95	0,000**
	P	0,003**	0,072	
Dikey Sıçrama (cm)	Ön Test	29,13±5,57	27,06±5,04	0,297
	Son Test	32,93±6,22	27,86±4,82	0,019*
	P	0,000**	0,013*	
FHA (puan)	Ön Test	12,46±1,50	12,06±1,33	0,448
	Son Test	14,73±1,22	12,60±1,05	0,000**
	P	0,000**	0,041*	

* P<0,05 ** P<0,01

Tabloda görüldüğü gibi uygulanan 30 m sürat testi, esneklik, denge, dikey sıçrama ve FHA testlerinin deney ve kontrol gruplarından elde edilen veriler karşılaştırılmıştır. 30 m sürat testi ve Dikey sıçrama testi sonucunda deney ve kontrol grubunda ($p<0,01$) düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır. FHA testi sonucunda deney grubunda ($p<0,01$) düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanırken, kontrol grubunda ($p>0,05$) düzeyinde anlamlılık saptanmıştır. Denge testi ve Esneklik testi sonucunda deney grubunda istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit

edilirken ($p<0,01$), kontrol grubunda istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

5. TARTIŞMA

Bu araştırmada, 12-13 yaş arasındaki erkek futbolculara yönelik olarak uygulanan 8 haftalık bir core antrenman programının belirli motor parametreler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Elde edilen bulgular, mevcut literatür ışığında ele alınmıştır.

Araştırmaya katılan 12-13 yaş arası erkek futbolcu 30 kişilik bir gruptan deney ve kontrol gruplarına ayrılmış, araştırma öncesi yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, 30 m sürat, esneklik, denge, dikey sıçrama ve FHA testleri ölçülmüş. Çalışma sonrası 30 m sürat, esneklik, denge, dikey sıçrama ve FHA testleri ölçülmüştür. Çalışma öncesi ve sonrası istatistiksel olarak karşılaştırılması yapılmıştır.

Deney grubu sonuçlarında; futbolculara uygulanan futbol antrenman programına ilave olarak 8 haftalık core antrenman programının 30 m sürat, esneklik, denge, dikey sıçrama, FHA parametreleri üzerine etkisi incelendiğinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0,01$).

Kontrol grubu sonuçlarında; 30 m sürat, dikey sıçrama ve FHA parametrelerinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0,01$). Esneklik ve denge parametrelerinde anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ($p>0,05$).

30 m sürat, dikey sıçrama ve FHA parametrelerinin deney ve kontrol grubunda gelişim göstermiş olmasının nedeni, kontrol grubunun aktif olarak futbol antrenmanlarına katılım sağlamaları, okulda beden eğitimi ve spor derslerine katılımlarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yaptığımız çalışmada, futbolculara yönelik uygulanan 8 haftalık core antrenman programının 30 m sürat performansı test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

Literatür incelendiğinde; Boyacı ve Afyon (2017), 12-14 yaş aralığındaki futbolculara uygulanan 12 haftalık core antrenmanın ardından, 20 metre sürat performanslarında önemli bir gelişim sağlandığı tespit edilmiştir. Turna'nın (2020) yürüttüğü çalışma doğrultusunda, altı hafta boyunca uygulanan core egzersizlerinin sporcuların 30 metre sürat performansında olumlu değişiklikler sağladığını ortaya koymuştur. İri ve diğerleri (2021), 18-25 yaş arası futbolcular üzerinde uygulanan

core egzersizlerinin sonucunda, 20 metre sürat parametresinde anlamlı sonuçlar elde etmişlerdir. Bıyıklı (2018), 11-13 yaş aralığındaki kız yüzücüler üzerinde gerçekleştirdikleri 10 haftalık core antrenmanının ardından, sporcuların hız yeteneğinde istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler gözlemlemişlerdir.

Yaptığımız çalışmada, futbolculara yönelik uygulanan 8 haftalık core antrenman programının esneklik performansı test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptanmıştır.

Doğan ve diğerleri (2016), 8 hafta boyunca yapılan core antrenmanının fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerinde yapmış oldukları bir karşılaştırmada elde edilen sonuçlar, futbolcuların esneklik seviyelerinde belirgin bir farklılık bulunduğunu ortaya koymuşlardır. Tan ve Çolak (2021), 8-10 yaş grubu çocuklara yönelik 8 haftalık bir core egzersiz programı uyguladıktan sonra, otur-uzan esneklik testinde istatistiksel düzeyde anlamlı farklılıklar saptandığını gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Dedecan (2016), yaptığı 8 haftalık core antrenman programının ön test ve son test sonuçları arasında yapılan karşılaştırmada, ergenlik dönemindeki erkeklerde esneklik değerlerinde önemli bir fark saptamıştır. Dilber ve diğerlerinin (2016) gerçekleştirdiği bir çalışmada, core antrenmanlarının esnekliğe olan etkilerini incelemişler ve bu antrenmanların esnekliği olumlu yönde arttırdığını gözlemlemişlerdir.

Yaptığımız çalışmada, futbolculara yönelik uygulanan 8 haftalık core antrenman programının flamingo denge performansı test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

Tan ve Çolak (2021), 8-10 yaş grubu çocuklara yönelik 8 haftalık bir core egzersiz programı uyguladıktan sonra, flamingo denge testi sonuçlarında istatistiksel düzeyde anlamlı farklılıklar saptandığını gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Bıyıklı (2018), 11-13 yaş aralığındaki kız yüzücüler üzerinde gerçekleştirdikleri 10 haftalık core antrenmanının ardından, sporcuların denge yeteneğinde istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler gözlemlemişlerdir. Aydın (2019), yapmış olduğu bir araştırmada 8 haftalık bir core antrenman programının badminton sporcuları üzerine etkilerini incelemiştir. Deney grubu ile kontrol grubu karşılaştırıldığında, flamingo denge testi ölçümlerinde ön test ve son test arasında core antrenman uygulanan deney grubunda olumlu farklar gözlemlemiştir. Kaçar (2019), bayan basketbolculara uyguladığı 8 haftalık core antrenman programı sonucunda “flamingo denge testi sonuçlarına bakıldığında anlamlı farklılık” tespit etmiştir. Sharma ve diğerleri (2012), voleybol

oyuncularına yönelik olarak uygulanan 9 haftalık core antrenman programının ardından, denge performansında önemli bir gelişme gözlemlenmediği saptanmıştır. Boyacı (2016), "12-14 Yaş Grubu Çocuklarda Merkez Bölge (Core) Kuvvet Antrenmanlarının Bazı Motorik Parametreler Üzerine Etkisi" isimli araştırmasında, 12-14 yaş aralığında futbol oynayan 40 çocukla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Deney grubu olarak belirlenen 20 sporcuya 12 haftalık bir core antrenman programı uygulanmış ve programın sonunda flamingo denge testi sonuçları arasında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulmuştur. Araştırmamızda Elde edilen bulgular, bu çalışmayla örtüşmemektedir.

Yaptığımız çalışmada, futbolculara yönelik uygulanan 8 haftalık core antrenman programının dikey sıçrama performansı test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

Tan ve Çolak (2021), 8-10 yaş grubu çocuklara yönelik 8 haftalık bir core egzersiz programı uyguladıktan sonra, dikey sıçrama testi sonuçlarında istatistiksel düzeyde anlamlı farklılıklar saptandığını gözlemlediklerini belirtmişlerdir. İri ve diğerleri (2021), 18-25 yaş arası futbolcular üzerinde uygulanan core egzersizlerinin sonucunda, dikey sıçrama parametresinde anlamlı sonuçlar elde etmişlerdir. Turna'nın (2020) yürüttüğü çalışma doğrultusunda, altı hafta boyunca uygulanan core egzersizlerinin sporcuların dikey sıçrama performansında olumlu değişiklikler sağladığını ortaya koymuştur. Schilling ve diğerlerinin (2013) yürüttüğü core antrenman çalışmaları, sırt ekstensor dayanıklılığı, fleksör dayanıklılığı ve lateral kas sistemi dayanıklılığı açısından önemli faydalar sağladığını ortaya koymuştur. Ancak, bu çalışmalarda çeviklik, sürat ve dikey sıçrama performansında herhangi bir gelişme gözlemlenmemiştir. Boyacı (2016) tarafından yürütülen araştırmada, 12 haftalık bir core antrenman programı uygulanan deney grubu ile kontrol grubu arasında yapılan dikey sıçrama son testleri karşılaştırmasında, deney grubunun lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

Yaptığımız çalışmada futbolculara uygulanan 8 haftalık core antrenman programının FHA performansı test sonucu karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Bodden ve diğerleri (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, profesyonel 25 dövüş sporcusuna 8 hafta süresince haftada en az 4 gün core egzersizleri uygulanmış ve bu uygulamanın sonuç olarak FHA puanlarını artırdığı belirlenmiştir. Doğan ve diğerlerinin (2018) gerçekleştirdiği çalışmada, kor

stabilizasyon antrenmanının FHA puanları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmanın ikinci hedefi ise 8 haftalık antrenman dönemi sonrası deney ve kontrol gruplarının FHA puanlarındaki değişimi değerlendirmektir. Çalışmanın bulguları, 8 hafta boyunca uygulanan kor stabilizasyon eğitiminin deney grubunun ön test ve son test sonuçları arasında anlamlı bir artış sağladığını göstermektedir. Bu bulgular, bizim araştırma sonuçlarımızla benzerlik göstermektedir.

30 metre sürat, esneklik, denge, dikey sıçrama ve FHA parametreleri üzerine gerçekleştirilen araştırmalarda elde edilen bulgular, bizim araştırmamızdan elde ettiğimiz sonuçlarla uyum göstermektedir. Core egzersizlerinin belirli motor parametreleri üzerindeki etkileri incelendiğinde, mevcut literatürdeki bilgiler araştırmamızı destekleyici bir nitelik taşımaktadır.

6. SONUÇLAR

Deney grubuna uygulanan 8 haftalık core antrenman programının 30 m sürat, Otur-Eriş esneklik, Flamingo denge, dikey sıçrama ve FHA parametreleri üzerinde olumlu bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir.

Core antrenman programının uygulanmadığı sadece futbol antrenmanlarına katılan kontrol grubunda 30 m sürat, dikey sıçrama ve FHA parametrelerinin ölçüm sonuçlarına bakıldığında olumlu etkisi olduğu gözlemlenirken, kontrol grubunda esneklik ve denge parametrelerinin ölçüm sonuçlarına bakıldığında olumlu bir etki gözlemlenmemiştir.

7. ÖNERİLER

Gerek sağlık açısından ve gerekse sporcu performansı bakımından, 30 metre sürat, Otur-Eriş esneklik, Flamingo denge, dikey sıçrama ve FHA parametrelerinin geliştirilmesinde core egzersizleri önerilebilir. Bunun yanı sıra, sporcuların vücut sistemlerini en üst düzeye çıkarabilmeleri için antrenörlerin antrenman planlamalarında core egzersizlerine yer vermelerinin de önemli olduğunu düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

- Arıpınar E., (1992)., Türk Futbol Tarihi 1904–1991, Cilt:1, Haziran, Ankara, Türkiye Futbol Federasyonu Yayınları; 72–74.
- Aşçı, A., (2011)., "Takım ve bireysel sporlarda core antrenman uygulaması", 4. Antrenman Bilimi Kongresi Özet Kitabı, Ankara.
- Atasoy, B., & Öztürk Kuter, F. 2, (2005)., "Küreselleşme ve Spor", Eğitim Fakültesi Dergisi, 18(1), 11-22.
- Aydın, A., (2019)., S., "13-15 yaş badminton sporcularına uygulanan sekiz haftalık "Core" antrenmanların denge, kas kuvveti, sürat ve çeviklik performansları üzerine etkisinin incelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul,
- Aydın, K., (2021)., Genç futbolcularda Fms skorlarının bazı fiziksel parametrelerle ilişkisinin incelenmesi (Master's thesis, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).
- Baltacı, G., (2013)., "Yetişkinlikte ve çocuklukta fiziksel aktivite", Obezite ile Mücadele El Kitabı, 1, Anıl Matbaacılık, Ankara, 89-108.
- Bangsbo, J., & Michalsik, L., (2002)., Assessment of the physiological capacity of elite soccer players. Science and football IV, 53-62.
- Baştürk, D., (2013)., Vertimax Antrenmanlarının Çeviklik, Çabukluk, Ve İvmelenme Üzerine Etkisi Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.
- Behm, D., Willardson, M.J., Drinkwater, E., Cowley, M.P., (2010)., The use of instability to train the core musculature. Appl Physiol Nutr Metab, 35(1), 91-108. doi: 10.1139/H09-127.
- Benzer, A., (2010)., Türk futbol dili. Journal of Language and Linguistic Studies, 6(2), 88-103.
- Bıyıklı, T., (2018)., "10 haftalık core antrenmanın 11-13 yaş arası kız yüzücülerde fiziksel performansa etkisi", Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi, 5(2), 81-91.
- Bodden JG, Needham RA, Chockalingam N., (2015)., Karma dövüş sanatları sporcularında bir müdahale programının fonksiyonel hareket ekran testi puanlarına etkisi. The Journal of Strength & Conditioning Research, 29 (1), 219-225.
- Boyacı, A. & Afyon, Y.A., (2017)., The Effect the Core training to Physical Performans in Children. Journal of Education and Practice. 8(33), 81-88.
- Boyacı, A., (2016)., 12-14 Yaş Gurubu Çocuklarda Merkez Bölge (CORE) Kuvvet Antrenmanlarının Bazı Motorik Parametreler Üzerine Etkisi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı, Muğla.
- Brundgardt, K., Brundgardt, M., & Brundgardt, B., (2006)., "The Complete Book of

- Core Training: The Definitive Resource for Shaping and Strengthening the Core”, Harper Colins Special Markets Department, New York.
- Brungardt, K., Brungardt, B., Brungardt, M., (2006)., The complete of book core training. Harper Colins Special markets department. Newyork.
- Büyükçelebi, H., & Sarı, C., (2020)., "Sporda bilimsellik ve akademik yaklaşımlar", Çocuklarda ve Gençlerde Futbol, Gece Kitaplığı, Ankara, 29-54.
- Candan, N., (2005)., Sporla Eğitim-Okul Spor Sorunları ve Okul Sporunda Yeni Bir Yapılandırma Önerisi, 259-268 s., 4. Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Sempozyumu, Bursa.
- Cengiz, S. S., (2013)., The effects of eight-week core exercises on blood lipids in females. Australian Journal Basic and Applied Sciences, 7(10), 209-214.
- Cook, G., (2001)., Baseline sports-fitness testing. In B. Foran (Ed.). High performance sports conditioning (pp. 19-48). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Çolak, V., (2016)., Futbolda 11-12 yaş erkek çocuklarında farklı boyut ve ağırlıktaki topların top sürme ve pas tekniği gelişimine etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- David G., (2008)., The Ball is Round: A Gloal History of Soccer. New York: Riverhead Books.
- Dedecan H., (2016)., Adolesan Dönem Erkek Öğrencilerde Core Antrenmanlarının Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özellikleri Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Dilber AO, Lağap B, Akyüz Ö, Çoban C, Akyüz M, Taş M ve ark., (2016)., Erkek futbolcularda 8 haftalık kor antrenmanının performansla ilgili fiziksel uygunluk değişkenleri üzerine etkisi. CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 11(2), 77-82.
- Doğan, Ö., Savaş, S., & Zorlular, A., (2018)., Examination Of The Effects Of 8-Weeks Core Stabilization Training On Fms (Functional Movement Screen) Test Scores Applied To A 12-14 Age Group Of Male Basketball Players. European Journal Of Physical Education And Sport Science, 48-57.
- Doğan G, Mendeş B, Akcan F, Ayhan T., (2016)., Futbolculara uygulanan sekiz haftalik core antrenmanin bazi fiziksel ve fizyolojik parametreler üzerine etkisi. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 10(1), 1-12.
- Ekenci G, İmamoğlu F., (1998)., Spor işletmeciliği, Ankara, Alp Ofset Matbaacılık, 1. Baskı; 10-15.
- Eniseler N., (2010)., Bilimin Işığında Futbol Antrenmanı. İzmir: Birleşik Matbaacılık. S: 178-334.
- Eyüpoğlu, E., (2006)., İlköğretim çağı çocuklarında antropometrik ölçümlerin bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerle ilişkisi, Samsun.
- Göktepe, M., (2018)., Futbolda Fonksiyonel Kuvvet Antrenmanı. Ankara: FTBA

Futbol Bilim Akademi Yayınları.

- Guyton AC, Hall JE., (2006)., Textbook of Medical Physiology (11. bs.). Philadelphia, PA: Saunders Elsevier. S: 379-396.
- Güçük, S., (2022)., 12-14 yaş grubu futbolculara uygulanan 8 haftalık core antrenmanının sürat ve denge üzerine etkisinin değerlendirilmesi (doctoral dissertation).
- Güçük, S., (2022)., 12-14 yaş grubu futbolculara uygulanan 8 haftalık core antrenmanının sürat ve denge üzerine etkisinin değerlendirilmesi. Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalın Yüksek Lisans Tezi.
- Günay, M., & Yüce, A., (2008)., Futbol antrenmanının bilimsel temelleri. Ankara: Gazi Kitap Evi, 86.
- Günay, M. & Yüce, A.İ., (1996)., Futbol antrenmanının bilimsel temelleri. Ankara: Seren Ofset.
- Günay, M., Şıktar, E., & Şıktar, E., (2017)., "Antrenman Bilimi", Gazi Kitabevi, Ankara,
- Gür, F., & Ersöz, G., (2017)., Kor antrenmanın 8-14 yaş grubu tenis sporcularının kor kuvveti, statik ve dinamik denge özellikleri üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 15(3), 129-138.
- Hall, T.R., (2014)., Prediction of Athletic Injury with a Functional Movement Screen™, Presented To the Faculty of the Department of Kinesiology, East Carolina University, Master Thesis, 35-39.
- İri, R., Öztekin, B., & Şengür, E., (2021)., "Futbolculara uygulanan core egzersizlerinin bazı motorik özellikler üzerine etkisi", Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 6(3), 298-310.
- Kaçar, M. R., (2019)., "8 Haftalık Su Üzerinde Uygulanan Core Antrenman Programının Bayan Basketbolcuların Denge Ve Kuvvet Parametleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kızılet, A., (2011)., Genel antrenman bilgisi ders notları. Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu.
- Kibler, W., Pressand, J., Sciascia, A., (2006)., The role of core stability in athletic function, Sports Med, 36, 189-198.
- Kim HD, Brunt D., (2007)., The effect of a dual-task on obstacle crossing in healthy elderly and young adults. Arch Phys Med Rehab, 88(10), 1309-1313.
- Koral, A., (1998)., Futbolda çocuk ve gençlerle taktik ve eğitimi. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, Özel Sayı, 23–24.
- Köksaldı, E., (2002)., “Skor Yöneticiliği”, Milliyet Gazetesi, İstanbul.

- Madras D, Barr JB., (2003)., Rehabilitation for functional ankle instability. J Sport Rehabil, 12(2), 133-142.
- Mcgill, S., (2010)., Core training: Evidence translating to better performance and injury prevention, J Strength Cond Res, 32(3): 33-46.
- McGill, S.M., (2004)., Ultimate Back Fitness and Performance. Waterloo, ON: Wabuno
- Muratlı, S., (2003)., Çocuk ve Spor, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara
- OkadaT, H., Huxel, K. C. and Nesser, T. W., (2011)., Relationship between core stability, functional movement, and performance. J Strength Cond Res, 25(1), 252-261.
- Özkara, A., (2002)., Futbolda testler. İlksan Matbaacılık.
- Rampinini E, Bishop D, Marcora SM, Bravo DF, Sassi R, Impellizzeri FM., (2007)., Match related physical activity in high level Professional football players simple pitch as an indicator of performance validity of the tests. İnternational Journal of Sports Medicine, 28 (03), 228-235.
- Sanlav, R., (2015)., 13-15 yaş grubu futbolculara uygulanan teknik ve kondisyoner çalışmaların bazı fiziksel ve biyomotorik parametrelere etkisinin araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.
- Schilling, J. F., Murphy, J. C., Bonney, J. R. and Thich, J. L., (2013)., Effect of core strength and endurance training on performance in college students: randomized pilot study. Journal of bodywork and movement therapies, 17(3), 278-290.
- Sharma A, Geovinson SG, Singh Sandhu J., (2012)., Effects of a nine-week core strengthening exercise program on vertical jump performances and static balance in volleyball players with trunk instability. J Sports Med Phys Fitness. 52(6):606-15.
- Sivri, H., (1993)., Fiziksel ve Mekansal Çevrenin Çocuk Davranışına ve Gelişimine EtkileriÇocuk için Oluşturulacak Çevrelerde Tasarım Verilerinin Saptanması, Doktora Tezi, D.E.Ü, F.B.E., İzmir.
- Somali, V., (1989)., Teknik-Taktik Yönleriyle Futbol ve Tarihi, İstanbul, İnkilap Yayınevi.
- Soylu, O., (2023)., 14-16 yaş erkek futbolcularda sanal ortamda yapılan core antrenmanların bazı motor yetilere etkisi (Master's thesis, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).
- Sümer, R., (1990)., Sporda Demokrasi, Ankara, Şafak Matbaacılık; 20-27
- Tan, H., & Çolak, S., (2021)., "8 – 10 yaş çocuklarda core egzersizlerinin denge performanslarına etkisi", Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 7(1), 92-97.
- Tercüman, G., (1981)., Futbol, Spor Ansiklopedisi, İstanbul, Tercüman Matbaacılık, 65-67.

- TFF., (2015)., Futbol gelişim dergisi. Sayı: 7
- Turna, B., (2020)., the effects of 6-week core training on selected biomotor abilities in soccer players. *Journal of Education and Learning*, 9(1), 99-109
- Urartu Ü., (1994)., Futbol, İnkılap Kitapevi Yayınları, İstanbul, Anka Basımevi, 5. baskı; 5-12-15
- Weineck J., (2011)., Futbolda Kondisyon Antrenmanı (T. Bağırhan Çev.). Ankara: Spor Yayın Evi ve Kitap Evi. S: 194-195.
- Wisloeff, U., Helgerud, J., Hoff, J., (1998)., Strength and endurance of elite soccer players. *Medicine and science in sports and exercise*, 30, 462-467.
- Yüçetürk, Y., (1994)., Antrenman kavramı prensipleri planı. Motif Basım. İstanbul.
- Zurar, B. A., (2019)., Erkek Haltercilerde 10 Haftalık Core Egzersizlerinin Core Kuvveti ve Maksimal Kuvvet Üzerine Etkisi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Van.

EKLER

EK 1

Antrenman Programı

HAREKETLER	1-2. HAFTA	3-4. HAFTA	5-6. HAFTA	7-8. HAFTA
Plank Hareketi	3X15 saniye	3x20 saniye	3x25 saniye	3x30 saniye
Şınav Hareketi	3x8 tekrar	3x10 tekrar	3x12 tekrar	3x15 tekrar
Mekik Hareketi	3x10 tekrar	3x15 tekrar	3x15 tekrar	3x25 tekrar
Leg Raise Hareketi (BACAĞ KALDIRMA)	3x10 tekrar	3x10 tekrar	3x12 tekrar	3x15 tekrar
Squat Hareketi	3x10 tekrar	3x15 tekrar	3x20 tekrar	3x25 tekrar
Süperman Hareketi	3x10 tekrar	3x10 tekrar	3x12 tekrar	3x15 tekrar
Russian Twist Hareketi	3x15 saniye	3x20 saniye	3x25 saniye	3x30 saniye

Not: Haftanın 2 günü setler arası 20 saniye, hareketler arası ise 60 saniye dinlenme verilmiştir.

EK 2**Fonksiyonel Hareket Skor Puanlandırma Tablosu**

Testler	3 Puan	2 Puan	1 Puan	0 Puan
Deep Squat <i>Derin çömelme</i>	Üst sırt tibia ile paralel ya da dik; Femur Horizontal eksenin altındaysa, tutulan sopa ayaklar hizasındaysa;	Topuk altındaki 2x6 inch ebatlı platformla 3 puanlık kriter; Dizler ayaklarşa aynı hizada değilse;	Tibia ve üst sırt paralel değilse; femur horizontalin altında değilse; dizler ayaklarla aynı hizada değilse	Eğer testin herhangi bir bölümünde kişide ağrı oluşuyorsa
Hurdle Step <i>Engel geçişi</i>	Kalça, diz ve ayak bilekleri sagittal planda hizadaysa; lumbar spine hareketsizse, sopa ve engel paralelse	Kaçla dizler ve ayaklarda hiza bozulduğunda;	Lumbar fleksiyon oluşuyorsa; Engele ayak teması olursa; Denge kaybolursa	Eğer testin herhangi bir bölümünde kişide ağrı oluşuyorsa
In-Line Lunge <i>Doğrusal öne hamle</i>	Sırt hareketsizse; ayaklar 2x6 inch ebatlı platformda sagittalde hizadaysa; Diz platformda öndeki ayağın topuğunun arkadaşında temastaysa	Sırtta hareket olursa; ayaklar sagittal planda değilse; diz öndeki ayak topuğunun arkasına temas etmiyorsa	Denge kaybolursa	Eğer testin herhangi bir bölümünde kişide ağrı oluşuyorsa

Shulder Mobility <i>Omuz hareketliliği</i>	Yumruklar arasında 1 el mesafe varsa	Yumuklar arasında 1,5 el mesafe varsa	Yumruklar arasında 1.5 elden fazla mesafe varsa	Eğer testin herhangi bir bölümünde kişide ağrı oluşuyorsa
Active Straight Leg Rise Aktif <i>Aktif düz bacak kaldırma</i>	Sopa orta midthigh ile ön üst iliak arasındaysa	SopaMid-thigh ile diz eklemi arasındaysa	Sopa diz ekleminin altındaysa	Eğer testin herhangi bir bölümünde kişide ağrı oluşuyorsa
Trunk Stability Push Up <i>Gövde stabilitesi</i>	Erkekler avuç alın hizasındayken 1 tekrar yapıyorsa; Bayanlar avuç çene hizasındayken 1 tekrar yapıyorsa	Modifiye edilmiş versisoynda 1 tekrar yapıyorsa; Erkekler avuç ene hizasındayken 1 tekrar yapıyorsa, Bayanlar avuç göğüs hizasındayken 1 tekrar yapıyorsa	Kişiler modifiye edilmiş versiyonda 1 tekrar yapamıyorsa	Eğer testin herhangi bir bölümünde kişide ağrı oluşuyorsa
Rotatory Stability <i>Dönüş stabilitesi</i>	Kişiler diz ve dirsek platform hizasındayken ve sırt platforma paralelken 1 doğru tekrar yapıyorsa	Kişiler sırt platforma ve yere paralelken 1 doğru diagonal fleksiyon ve ekstansiyon yapıyorsa	Kişiler diagonal tekrarı yapamıyorsa	Eğer testin herhangi bir bölümünde kişide ağrı oluşursa

(Okada ve ark.,2011).

EK 3
Ölçüm Kayıt Formu

Ad Soyad	Yaş	Boy (cm)	Kilo (kg)	VKİ (kg/m ²)

EK 4**Parametreler Veri Formu**

Ad Soyad	30 m Sürat (sn)	Otur-Eriş Esneklik (cm)	Flamingo Denge (düşme sayısı)	Dikey Sıçrama (cm)	FHA (puan)