



**T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANA BİLİM DALI
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**GENÇ KADIN FUTBOLCULARDA 6 HAFTALIK SAQ
ANTRENMAN PROGRAMININ BAZI TEKNİK ÖZELLİKLERİNE
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Bahtiyar Ulaş URHAN

MUĞLA-2021

**T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANA BİLİM DALI
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**GENÇ KADIN FUTBOLCULARDA 6 HAFTALIK SAQ
ANTRENMAN PROGRAMININ BAZI TEKNİK ÖZELLİKLERE
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Bahtiyar Ulaş URHAN

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Yakup Akif AFYON**

MUĞLA-2021

TEZ ONAYI

Bahtiyar Ulaş URHAN tarafından hazırlanan Genç Kadın Futbolcularda 6 Haftalık SAQ Antrenman Çalışmasının Bazı Teknik Özelliklere Etkisinin İncelenmesi” başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Beden Eğitimi ve Spor Programında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Reşat KARTAL

Hareket ve Antrenman Bilimleri
Ana Bilim Dalı
Jüri Başkanı

Doç. Dr. Yakup Akif AFYON

Hareket ve Antrenman Bilimleri
Ana Bilim Dalı
Tez Danışmanı

Doç. Dr. Olcay MÜLAZIMOĞLU

Hareket ve Antrenman Bilimleri
Ana Bilim Dalı
Üye

Tez savunma tarihi: 26.07.2021

Bu tez Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Beden Eğitimi ve Spor Programında Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirmektedir.

Prof. Dr. Banu BAYAR

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan metinleri sahiplerinden yazılı izin alarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan ***“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”*** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricinde YÖK Ulusal Tez Merkezi / MSKÜ Açık Erişim Sisteminde erişime açılabilir.

- ☐ Tezimle ilgili patent başvurusu yapılacağından veya patent alma süreci devam ettiğinden Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile tezimin mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl erişime açılmasının ertelenmesini talep ediyorum.
- ☐ Tezimde yeni teknik, materyal ve metotlar kullanıldığından ve henüz makaleye dönüşmemiş olduğundan Enstitü Yönetim Kurul kararı ile mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay tezimin erişime açılmasının ertelenmesini talep ediyorum.

26.07.2021

Bahtiyar Ulaş URHAN

ETİK BEYAN

Yüksek lisans/Doktora tezi olarak sunduğum “Genç Kadın Futbolcularda 6 Haftalık SAQ Antrenman Çalışmasının Bazı Teknik Özelliklere Etkisinin İncelenmesi” isimli çalışmada tezin planlanmasından yazımına kadar tüm süreçlerde etik ilkelere bağlı kaldığımı, tezime ilişkin bilgi ve belgeleri akademik ve bilimsel etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezimde kullandığım tüm görsel ve yazılı materyallerin kaynağını gösterdiğimi, yararlandığım eserlerin tümünün kaynaklar bölümünde yer aldığını, tezimin Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim.

26.07.2021

Bahtiyar Ulaş URHAN

TEŞEKKÜR

Tezimin incelenmesinde, yazılmasında ve değerlendirmesinde, araştırma için gerekli örneklem grubunun bulunmasında, ölçümlerin yapılmasında; bana yol gösteren, motive eden, destek olan, tavsiyeler veren, bilgileriyle beni aydınlatan Sayın Doç. Dr. Yakup Akif AFYON hocama minnet ve sevgilerimi sunarım.

Tezimin her aşamasında destek olan, verilerin analizinde yardımcı olan Eyüp ACAR hocama, Muğla Atletik Spor Kulübü'ne, çalışmama katılan kulüp futbolcularına, tezimin veri toplama aşamasında destek olan Sena SARI'ya, birlikte yol aldığım Yasin KÜÇÜKKIRMIZI'ya en içten dileklerle sevgi ve saygılarımı sunar, sonsuz teşekkürlerimi iletirim.

Hayatımın her anında daima destek olan, her kararında arkamda olan, gerek maddi gerekse manevi desteklerini esirgemeyen, beni bu günlere getiren kıymetli aileme sonsuz sevgilerimi ve şükranlarımı sunarım.

Bahtiyar Ulaş URHAN

GENÇ KADIN FUTBOLCULARDA 6 HAFTALIK SAQ ANTRENMAN PROGRAMININ BAZI TEKNİK ÖZELLİKLERE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, hız, çeviklik ve çabukluk (SAQ) eğitimini içeren 6 haftalık bir programının genç kadın futbolcularda şut atma, top sürme ve pas verme tekniklerine etkisini incelemektir. SAQ (Speed, Agility and Quickness) Antrenman programı hız, çeviklik ve çabukluk bileşenlerini içeren kombine bir antrenman programıdır.

Araştırmada deneysel araştırma türlerinden olan yarı deneysel modelinin, eşitlenmemiş kontrol gruplu ön test-son test modeli kullanılmıştır. Araştırmaya Muğla ilinin merkez ilçesinde bulunan Muğla Atletik Spor kulübüne kayıtlı, yaşları 15-17 arasında değişen 24 genç kadın futbolcu katılmıştır. Katılımcılar deney grubu (n:12) ve kontrol grubu (n:12) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Deney grubuna rutin antrenmanlarına ek olarak 6 hafta süreyle haftada 2 gün SAQ antrenman programı uygulanmıştır. Kontrol grubu ise haftada 3 gün rutin antrenmanlarına devam etmiştir. Deney ve kontrol grubunun program öncesi ön-test ölçümünde antropometrik ölçümler (boy, kilo, bel ve kalça çevresi) alındıktan sonra top sürme, pas verme ve şut atma teknik becerilerini ölçmek için Mor – Christian Genel Yetenek Futbol Testi kullanılmıştır. 6 hafta sonunda iki grubun son test ölçümleri alınarak kaydedilmiştir.

Verilerin analizi için SPSS 26.0 IBM Paket programı kullanılmıştır. Örneklem büyüklüğü 30'dan küçük olduğu için ($n < 30$) Shapiro Wilk testi ile normallik dağılımı kontrol edilmiştir. Verilerin normallik koşulunu sağladığı görülmüştür ($p > .05$). Gruplar arasındaki farklılığı tespit etmek için bağımsız örneklem T testi, grup içi ön test ve son test değerlerinin karşılaştırılmasında ise Paired Sample T testi kullanılmıştır. Çalışmamızda anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Çalışma sonunda grup içi karşılaştırmalarda deney grubunun ön test ve son test değerleri karşılaştırıldığında son testte ön teste göre pas verme, şut atma ve top sürme değerlerinde anlamlı gelişme sağladığı görülmüştür. Kontrol grubunda ise ön test-son test değerleri karşılaştırılmasında anlamlı fark bulunamamıştır. Gruplar arası

karşılaştırmalarda deney ve kontrol grubunun son test değerleri incelendiğinde deney grubunun şut atma ve top sürme değerlerinde kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde geliştiği, pas verme değerlerinde ise gruplar arası anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür

Sonuç olarak futbol antrenmanlarına ek olarak uygulanan SAQ antrenmanının bazı teknik özellikleri olumlu etkilediği görülmüştür. Bundan dolayı SAQ antrenmanının futbol antrenmanlarına ek olarak uygulanması, futbolcuların teknik becerilerinin geliştirmesine yardımcı olarak maç performanslarında artış sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Antrenman, Hız, Çeviklik, Çabukluk, SAQ Training

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF 6-WEEK SAQ TRAINING ON SOME TECHNICAL SKILLS OF YOUNG FEMALE FOOTBALLERS

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the effect of a 6-week program including speed, agility, and quickness (SAQ) training on shooting, dribbling and passing techniques in young female football players. SAQ (Speed, Agility and Quickness) Training is a combined training program that includes speed, agility and quickness components.

In the research, the pretest-posttest model of the quasi-experimental model, which is one of the experimental research types, with an unequal control group was used. 24 young female football players between the ages of 15-17, registered to Muğla Athletic Sports Club, participated in the research. Participants were divided into two groups as experimental group (n:12) and control group (n:12). SAQ training program was applied to the experimental group 2 days a week for 6 weeks, in addition to their normal training. The control group continued their normal training 3 days a week. Before the study, after anthropometric measurements (height, weight, waist-hip circumference) were taken in the pre-test measurement of the experimental and control groups, the Mor-Christian General Ability Football Test was used to measure football technical skills (dribbling, passing and shooting). At the end of 6 weeks, posttest measurements of the two groups were taken and recorded.

SPSS 26.0 IBM Package program was used for data analysis. Since the sample size was smaller than 30 ($n < 30$), the normality distribution was checked with the Shapiro Wilk Test. It was observed that the data met the normality condition ($p > .05$). Independent Sample T Test was used to detect the difference between the groups, and the Paired Sample T Test was used to compare the intra-group pre-test and post-test values. In our study, the level of significance was accepted as $p < 0.05$.

At the end of the study, when the pre-test and post-test values of the experimental group were compared, it was seen that there was a significant improvement in passing, shooting and dribbling values in the post-test. In the control group, no significant

difference was found in the comparison of pre-test and post-test values. When the post-test values of the experimental and control groups were examined in the comparisons between the groups, it was seen that the experimental group improved statistically significantly in shooting and dribbling values compared to the control group, but there was no significant difference between passing values of the groups.

As a result, it has been seen that SAQ training, which is applied in addition to football training, has a positive effect on some technical features. Therefore, the application of Saq training in addition to football training can help football players improve their technical skills and increase their match performance.

Anahtar Kelimeler: Football, Training, Speed, Agility, Quickness, SAQ Training

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR DİZİNİ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
TABLolar DİZİNİ	xiii
BİRİNCİ BÖLÜM	1
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı	1
1.2. Araştırmanın Önemi	1
1.3. Araştırmanın Problemi	1
1.3.1. Araştırmanın Alt Problemleri	1
1.3.2. Araştırmanın Hipotezleri	2
İKİNCİ BÖLÜM.....	3
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Futbol Tanımı.....	3
2.2. Futbolda Oyuncular.....	3
2.3. Futbolda Enerji Sistemleri.....	4
2.4. Futbolda Pas Verme, Şut Atma ve Top Sürme	4
2.5. Futbolda Teknik Becerinin Önemi.....	4
2.6. Motorik Özellikler ve Futbol	5
2.6.1. Kuvvet	5
2.6.2. Dayanıklılık	6
2.6.3. Esneklik	6
2.6.4. Koordinasyon	6
2.6.5. Sürat.....	7
2.6.6. Futbolda Sürat	8
2.6.7. Çeviklik	9
2.6.8. Futbolda Çeviklik	10
2.6.9. Çabukluk.....	10
2.6.10. Futbolda Çabukluk	11
2.7. Antrenman.....	11
2.7.1. Genel Antrenman Kuralları	11
2.7.2. Antrenman İlkeleri.....	12
2.7.3. Antrenmanın Amaçları	13
2.8. SAQ Antrenmanı.....	13
2.9. İlgili Literatür Özeti	14

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	16
3. YÖNTEM	16
3.1. Araştırmanın Modeli	16
3.2. Araştırma Evren ve Örneklemi	16
3.2.1. Katılımcıların Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri	16
3.2.2. Katılımcıların Araştırmadan Dışlanma Kriterleri	16
3.3. Veri Toplama Araçları	17
3.3.1. Antropometrik Ölçümler	17
3.3.2. Teknik Becerilerin Ölçümü	17
3.4. Veri Toplama Süreci	19
3.5 Deneysel Kurgu	20
3.6 Antrenman Programları	20
3.6.1. 6 Haftalık SAQ Antrenman Programı	20
3.6.2. Muğla Atletikspor Takımı Futbol Antrenman Programı	23
3.7. İstatiksel Analiz	23
3.8. Etik Onay	24
3.9 Araştırma Sınırlılıkları	24
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	25
4. BULGULAR	25
BEŞİNCİ BÖLÜM	28
5. TARTIŞMA	28
ALTINCI BÖLÜM	34
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	34
6.1. Sonuç	34
6.2. Öneriler	34
KAYNAKÇA	35
EKLER	45
EK-1- Etik Kurul Onayı	45
EK-2- Kulüp Çalışma İzni	46
EK-3- Veri Toplama Formları	47
EK-4- Onam Formları	51
Ek-5- Özgeçmiş	54

KISALTMALAR DİZİNİ

ATP: Adenozin Trifosfat

BMI/BKI: Vücut Kitle İndeksi

cm: Santimetre

dk: Dakika

gr: Gram

IFAB: Uluslararası Futbol Birliği Kurulu

kg: kilogram

m: Metre

Min: Minimum

Mak: Maksimum

n: Denek Sayısı

p: Önemlilik Düzeyi

PEFR: Tepe Ekspiratuar Akış Hızı

SAQ: Sürat Çeviklik Çabukluk

SPSS: İstatistik Analiz Programı

Ss: Standart Sapma

sn: Saniye

$\bar{X}$: Ortalama

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3-1. Mor-Christian Futbol Şut Testi	18
Şekil 3-2. Mor-Christian Futbol Pas Testi	18
Şekil 3-3. Mor-Christian Futbol Top Sürme Testi.....	19



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 4.1. Normallik Dağılımı Değerlendirmesine İlişkin Normallik Testi Sonuçları	25
Tablo 4.2. Katılımcılara Ait Tanımlayıcı İstatistikler	25
Tablo 4.3. Gruplar Arası Ön Test Değerlerin Bağımsız Örneklem T Testi Analiz Sonuçları....	26
Tablo 4.4. Gruplar Arası Son Test Değerlerinin Bağımsız Örneklem T Testi Analiz Sonuçları	26
Tablo 4.5. Deney Grubu Ön test-Son Test Puanlarına İlişkin Paired Samples Testi Analiz Sonuçları	27
Tablo 4.6. Kontrol Grubu Ön test-Son Test Puanlarına İlişkin Paired Samples Testi Analiz Sonuçları	27



BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

SAQ antrenmanı, sürat, çeviklik ve çabukluk bileşenlerinin bir kombinasyonudur (Sporiř ve ark., 2011). SAQ kelimesi ‘Speed, Agility ve Quickness’ kelimelerinden meydana gelmektedir. Buradaki speed ‘hız, sürat’, agility ‘çeviklik’ ve quickness ‘çabukluk’ anlamlarına gelmektedir (Jovanovic ve ark., 2011). Sürat, sporcunun bir yerden başka bir yere maksimum hızda hareket etmesidir (Sevim, 2002). Çeviklik, bir uyarana karşı hızlı bir şekilde yön değiştirmeyle birlikte tüm vücudun hareket etmesidir. (Sheppard & Young, 2006). Çabukluk ise reaksiyon hızı, ivmelenme, süratlenme hızı gibi anlamlara gelmektedir (Milanović ve ark. 2014). Sürat, çeviklik ve çabukluk, futbolcuların maç sırasında topa sahip olma, dripling, gol atma gibi önemli anlarda başarılı olmalarına olanak tanıyan futbol anaerobik etkinliğinin önemli belirleyicileridir (Hammami ve ark., 2015).

1.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmada 6 haftalık hız, çeviklik ve çabukluk bileşenlerini içeren SAQ antrenmanının genç kadın futbolcularda top sürme, pas verme ve şut çekme teknik becerileri üzerinde etkisi olup olmadığının bulunması amaçlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Önemi

İlgili literatür taramasında SAQ antrenmanı ile ilgili ülkemizde genç kadın futbolcularla ilgili çalışmalara rastlanmamıştır. Ayrıca yabancı çalışmalara da bakıldığında kadınlar ile ilgili çalışmalar kısıtlıdır. SAQ antrenmanının futbol teknik becerileri üzerindeki etkisiyle ilgili fazla çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışma bu konularda literatüre önemli bir katkı sağlayacaktır.

1.3. Araştırmanın Problemi

6 hafta boyunca haftada 2 kere olmak üzere uygulanan SAQ antrenman programının genç kadın futbolcularda pas verme, şut atma ve top sürme teknik beceriler üzerinde etkisi var mıdır?

1.3.1. Araştırmanın Alt Problemleri

6 haftalık SAQ antrenman programının futbola özgü pas verme teknik becerisi üzerinde etkisi var mıdır?

6 haftalık SAQ antrenman programının futbola özgü şut atma teknik becerisi üzerinde etkisi var mıdır?

6 haftalık SAQ antrenman programının futbola özgü top sürme teknik becerisi üzerinde etkisi var mıdır?

1.3.2. Araştırmanın Hipotezleri

H₁: 6 haftalık SAQ antrenman programının futbola özgü pas verme teknik becerisi üzerinde etkisi vardır.

H₂: 6 haftalık SAQ antrenman programının futbola özgü şut atma teknik becerisi üzerinde etkisi vardır.

H₃: 6 haftalık SAQ antrenman programının futbola özgü top sürme teknik becerisi üzerinde etkisi vardır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Futbol Tanımı

Football, ‘foot’ ve ‘ball’ kelimelerinden oluşur. Foot; ayak, ball demektir. İngilizcedeki bu kelime dilimize ‘futbol, ayak topu’ olarak geçmiştir (Arıkan, 2007). 1848 tarihli Cambridge yasalarına göre futbol, 11 kişilik takımların, karşılıklı oynadığı ve belirli kuralları olan bir oyundur (Aydın ve ark., 2008). İngilizler, futbolun dünyada yaygınlaşmasında önemli rol oynamıştır. Bunun başlıca sebebi büyük ve geniş bir alana yayılmış olan sömürge anlayışlarıdır ve gittikleri yerlerde futbol oynayarak bu oyunu benimsetmeleridir (İnal, 2013).

Futbolun tanımına bakacak olursak şöyledir; yuvarlak, içi hava dolu olan bir top ile oynanan, 11’er kişiden oluşan iki takımın karşılıklı oynadığı, el ve kol hariç ve genellikle ayakla olmak üzere vücudun herhangi bir bölümüyle topu kaleye göndermenin amaçlandığı, her bir devrenin 45 dk oynandığı iki devreden oluşan ve toplam 90 dakika olan ayak topu oyunudur (IFAB, 2020).

2.2. Futbolda Oyuncular

Futbolda bir takım sahaya 11 oyuncu ile çıkar. Bu oyunculardan birisi kalecidir ve görevi kaleyi korumaktır. Kaleci kendi ceza sahası içerisinde topa elle müdahale edebilir. Bir takım sahaya en az 9 futbolcu ile çıkmak zorundadır. Maç başladıktan sonra herhangi bir takımda 7 oyuncudan az kişi olursa o takım maçı kaybeder. Yedek oyuncular en az 3 en fazla 12 olmak üzere maçtan önce hakeme bildirilmelidir. Oyuncu değişikliği hakemin izni ile orta alan çizgisinden yapılır. Oyuna girecek oyuncu, yerine girdiği oyuncu sahayı terk etmeden giremez (IFAB, 2020).

2.3. Futbolda Enerji Sistemleri

Futbol organize ve çok yönlü bir spordur. Enerji üretimi açısından bakıldığında maç içerisinde aerobik ve anaerobik enerji sistemlerinin ikisine de ihtiyaç duyulmaktadır (Akgün, 1992). Futbol maçının büyük bir bölümünde aerobik kapasite kullanılmaktadır. Ancak sonuca etki eden anlık koşullar, şut atma, ikili mücadele, hava toplarında sıçrama, topa kayma gibi hareketlerde anaerobik kapasite kullanılmaktadır (Aslan, 2012). Bir başka deyişle futbolun yapısına özgü genel olarak aerobik enerji sistemi kullanılmaktadır. Sonuca yönelik yapılan hareketlerdeyse etkili olan anaerobik enerji sistemidir (Günay ve ark., 2019).

2.4. Futbolda Pas Verme, Şut Atma ve Top Sürme

Bir futbolcunun maç esnasında topu, takımından bir arkadaşına aktarması pas verme olarak adlandırılır. Verilen pasın hızı, isabeti, gücü ve zamanlaması, pasın kalitesi için önemlidir (Çolak, 2016). Ayrıca çevre kontrolü yapma ve topa vuruş biçimi de pasın kalitesini etkiler (Alpşahin, 2018).

Futbolcunun topu bir yerden başka bir yere taşıması top sürme olarak adlandırılır. (Alpşahin, 2018). Bu teknik de diğer teknikler gibi sahip olunan motorik özelliklere, kondisyona ve koordinasyona bağlıdır (Çolak, 2016). Futbolcunun topla hızlanması ve ani bir şekilde yön değiştirmesi top sürme tekniğinin öğeleridir (Güler, 2018). Top sürme futbolcunun gücü ve kondisyonuyla direkt olarak ilişkilidir. Maç esnasında bu teknik uygun zamanda uygun yerde yapılmalıdır (Kurban, 2008). Top sürme tekniğinde top kontrolü, topa dokunuş biçimi, topu sürerken hızı ve yönü iyi ayarlamak gibi faktörler iyi bir performans için oldukça önemlidir (Taşkın, 2005).

Bir futbol maçının sonucuna direkt etki eden tekniklerden birisi de şut atmadır (Izovska ve ark., 2016). Atılan şutun isabetli olması ve hızlı gitmesi bu tekniğin kalitesini göstermektedir (Güler, 2018). Baskın ayağın hareketi, alınan pozisyon, ayak ve topun buluştuğu nokta ve hızlı hareket etme atılan şutun isabet oranını ve hızını etkilemektedir (Less ve ark., 2010).

2.5. Futbolda Teknik Becerinin Önemi

Bir sporcunun branş fark etmeksizin üst seviyede performans sergilemesi sahip olduğu teknik becerileri geliştirmesiyle ilgilidir (Sevim, 2010). Futbolda maç içerisinde futbolcunun teknik becerileri başarılı olmak için vazgeçilmez unsurdur. Bundan dolayı teknik becerilerin

geliştirilmesi ve mükemmel hale getirilmesi bilhassa genç futbolcular için önemlidir (Gür ve ark., 2008). Bir futbolcunun teknik becerilerini maç esnasında doğru zamanda doğru şekilde sergilemesi maçın niteliğini arttırır. Futbolcuların altyapıdan itibaren teknik becerilerini yeterli seviyede geliştirememeleri üst seviyelere gelince birçok sıkıntıya sebep olmaktadır ve performanslarını etkilemektedir (Çağlayan, 2015). Futbolda teknik beceriler ve motorik özellikler bir araya geldiklerinde olumlu sonuçlar vermektedir (Kurban, 2008). Futbolda teknik becerilerin geliştirilmesi için motorik becerilerin geliştirilmesi gerekir. Bundan dolayı antrenman programlarında hem motorik becerileri hem de teknik becerileri geliştiren çalışmaların yer alması oldukça önemlidir (Uğraş ve ark., 2002).

2.6. Motorik Özellikler ve Futbol

2.6.1. Kuvvet

Futbolda kuvvet olmazsa olmazlardandır. İhtiyaç duyulan kuvvet özellikleri vuruş, atış, sprint ve sıçrama kuvvetidir. Bu yüzden performansı belirleyen ve sınırlayan kas grupları amaca yönelik olarak antrenmanlarla geliştirilmelidir (Weineck, 2011). Kuvvetin pek çok tanımı bulunmaktadır. En geniş tanımla bir dirence karşı koyabilmesi, onu yenebilmesi, bir cismi veya kendi vücudunu ileriye doğru hareket ettirebilmesi olarak tanımlanabilir (Sevim, 2010).

Maksimal Kuvvet

Maksimal kuvvet, bir tekrarlı uygulamada üretilen en yüksek kuvvet miktarıdır (Bompa, 2011). Kas sinir sisteminin maksimal kasılma derecesinde kasıldığında üretilen en fazla kuvvet miktarıdır (Muratlı ve ark., 2007).

Çabuk Kuvvet

Hareketin mümkün olan en kısa sürede ve en büyük güçle gerçekleştirilmesidir (Karabıyık, 2018). Sinir-kas sisteminin karşılaştığı bir direnci mümkün olan en kısa zamanda yenebilmesidir (Başpınar, 2009).

Kuvvette Devamlılık

Kuvvette devamlılık, uzun süreli kuvvete ihtiyaç duyulan hareketlerde, organizmanın yorgunluğa karşı koyabilmesidir. Hem kuvvet hem de dayanıklılığın birleşimidir (Günay ve ark., 2019).

2.6.2. Dayanıklılık

Dayanıklılık organizmanın uzun süreli sportif aktivitelerde yorgunluğa direnme ve uzun bir süre yüksek yoğunluklu yükleri koruma yeteneğidir (Sevim, 2010). Futbolda dayanıklılığın önemi kat edilen mesafe ile ilgilidir. Futbolcuların, müsabaka süresince koşu mesafeleri son yıllarda artmıştır (Weineck, 2011). Dayanıklılık antrenmanları amaca yönelik olarak planlanıp, yapılmalıdır. Çünkü dayanıklılık branştan branşa farklılık gösterir. Bu farklılık branşın yoğunluk, kapsam ve aralıklarına göre farklılık göstermektedir. Dayanıklılık antrenmanları ile;

- Vital kapasite artar,
- Kalp güçlenir ve hacmi artar,
- Vücudun enerji düzeyi artar,
- Çabuk toparlanmayı sağlar
- Kas düzeyinde oksijenin optimal kullanılmasını sağlar,
- Kasların damarlanmasını arttırarak, alveoller ile gaz değişimini kolaylaştırır,
- Aktif kılcal damar sayısı artar (Günay ve ark., 2019).

2.6.3. Esneklik

Esneklik, hareketleri uygulama yeteneği olarak tanımlanabilir (Bompa, 2011). Futbolcuların değişik yönde ve hızda gelen toplara gerekli hamleleri yapabilmeleri için, istenilen hareketleri yapabilecek eklemlere ve kaslara sahip olmaları gerekir. Esneklik, iyi bir top tekniği için gereklidir (Özkara, 2002). Bir futbol maçı esnasında futbolcu pozisyon gereği kontrolü güç bir kuvvet ile karşılaşabilir. Böyle bir durumda eklem ve çevresindeki kassal yapılar normal sınırlarının ötesindeki hareket alanlarına zorlanabilir. Eğer futbolcu yeterli esnekliğe sahip değilse böyle bir durumda sakatlanma, yaralanma gibi durumlarla karşılaşabilir. Bu yüzden futbol gibi pek çok sportif aktivitede esnekliğin geliştirilmesi kasların, eklemlerin korunmasında önemli bir etkiye sahiptir (Koz ve Ersöz, 2004).

2.6.4. Koordinasyon

Koordinasyon, birbirinden bağımsız hareket ve becerileri amaca uygun bir şekilde ve birbirleriyle uyum içerisinde yapabilme yeteneği demektir. Yani hareketi yaparken merkezi sinir sisteminin ve iskelet kaslarının uyum içinde çalışmasıdır (Muratlı, 2003). Bir başka deyişle koordinasyon, hareketlerin uyum ve düzen içerisinde, amaca uygun bir şekilde uygulanmasını sağlayan organizmadaki sinirsel faaliyettir (Yıldız, 2007). Futbolcunun koordinasyonu özellikle karşılıklı pozisyonlarda, aldatma hamlesi, çalım, şut atma, kafa topuna çıkma gibi

topla yapılan hareketlerde önemlidir. Koordinasyon becerisi ne kadar gelişirse oyun zekası da o kadar gelişir. Bu gelişim futbolcunun ani gelişen ya da zor pozisyonlarda kısa sürede hareket etmesini sağlar. Ayrıca hızlıca normal pozisyona dönmeye de yardımcı olur (İri ve ark. 2009).

2.6.5. Sürat

Sürat, fizyolojik açıdan kasların ve sinir sisteminin hızlı çalışabilmesi nedeniyle hareket etme kabiliyetidir (Muratlı ve ark. 2007). Sporunun bir yerden bir yere maksimum hızda hareket etme yeteneğidir. Aynı zamanda yüksek hızda hareketleri en yüksek seviyede gerçekleştirme yeteneği olarak da ifade edilebilir (Sevim, 2010). Sürat, doğuştan gelen bir özellik olsa da, sporcu koşu hızını, hareket hızını geliştirebilir. Sporcu, doğru çalışmalarla süratini geliştirme potansiyeline sahiptir (Eniseler, 2017).

Sürat, alaktik anaerobik ortamda gerçekleşir. Kısa süreli olan bu yüklenmelerde, kasta bulunan miyoglobinin taşıdığı oksijen veya kanda bulunan hemoglobinin taşıdığı oksijen kullanılır. Sürat enerjiyi anaerobik ortamdan elde ettiği için, kullanılabilir ATP bulunma miktarı, bu ATP'nin yıkılması ve yenilenme hızı sürati etkiler. Bir kasın kasılma süresi kas lif tiplerine bağlıdır. Organizmada iki tip kas lifi bulunur. Bunlar tip I ve tip II kas lifleridir. Tip I kırmızıdır ve yavaş kasılır. Tip II ise beyazdır ve hızlı kasılır. Beyaz tip II kas liflerine sahip sporcular kasın hızlı kasılmasından dolayı daha süratlidirler (Günay ve ark., 2019).

Reaksiyon Sürati

Sinyalin duyu organının alıcısına gelmesinden, kasın harekete geçmesine kadar geçen süredir (Muratlı, 2003). Bir hareketi yapmak için çok hızlı bir şekilde tepki gösterme yeteneğidir (Kostic, 2002). Futbolda ani kararlar verilmesi önemli olduğu için reaksiyon sürati futbol için çok önemlidir (Aksoy, 2012). Bir futbol maçında rakibi şaşırtma ve aldatmada, sürat düzeyi ile reaksiyon süresi daha iyi olan futbolcular bu tür hareketlerde daha avantajlı olurlar (Sevim, 2010).

İvmelenme Sürati

İvme, bir sporunun en kısa zamanda en yüksek hıza erişmesini sağlayan hızdaki değişim oranıdır. Maksimum hız, sporunun sprint atarken çıkabileceği maksimum hızdır (Little ve Williams 2005). İvmelenme sürati; Son hızdan ilk hızın çıkarılıp zamana bölünmesiyle bulunur. Yani son hız – ilk hız / zaman'dır (Sevim, 2010).

Pozitif İvmelenme: Koşunun başlangıcındaki hızlanma evresidir. Başlangıç hızı, başlangıç sürati, çıkış kuvveti gibi anlamlara gelmektedir. Büyük oranda devirsiz hareketlerden meydana gelir (Muratlı ve ark., 2007). Bir başka tanıma göre pozitif ivmelenme, sporcunun mümkün olan minimum sürede maksimum hıza ulaşmaya çalışırken yaptığı hız değişiklikleridir (Eniseler, 2017). Futbolda pozitif ivmelenme başarılı bir performans için bütün bir süratin önemli bir parçasıdır (Kaplan ve diğ. 2016). İvmelenmenin artması, vücut alt ekstremitte kaslarının kuvvetiyle doğru orantılıdır (Çetin 2018).

Negatif İvmelenme: Maksimum hıza ulaştıktan sonra bu hızın azalmaya başladığı evredir. Yani yavaşlama anlamına gelmektedir. Yavaşlama durmak ya da yön değiştirmek için kullanılabilmektedir (Adalı, 2019)

Maksimal Sürat

Maksimal sürat, ivmelenme sonucu ulaşılan en büyük hızdır (Günay ve ark., 2019). Maksimum sürat hızı, hızlı adımlara ve bu adımların uzunluğuna bağlıdır. Yapılan antrenmanlarda bu adım uzunluğunu arttırmak sürati de arttıracaktır (Sevim 2010).

Süratte Devamlılık

Süratte devamlılık, reaksiyon sonucunda oluşan pozitif ivmeyi devam ettirme olarak tanımlanmaktadır (Aksoy, 2012). Bir başka tanıma göre sporcunun maksimum süratini ya da maksimuma yakın süratini maksimum seviyede tekrar edebilmesidir (Brown ve Ferrigno, 2005). Sporcunun uzun süre hızının devamlılığını sağlama yeteneğidir (Kostic, 2002).

2.6.6. Futbolda Sürat

Futbolda sürat belli mesafeyi en kısa zamanda katetmekten daha karmaşıktır. Futbol sürati, taktiksel, teknik, psikolojik, beceriksel, fiziksel, ve algısal faktörlerin uyumlu bir şekilde bütünleşmesi olarak tanımlanmaktadır (Adalı, 2019).

Bir futbolcunun koşması, süratlenmesi çoğunlukla rakibin hareketi veya topun hareketi gibi görsel uyarıcılara bağlıdır (Aksoy, 2012). Bir futbolcunun maç esnasında gerek hücumda gerekse savunmada süratli olması gereklidir (Günay ve ark., 2019). Futbolda sürat çok yönlü

bir özelliktir. Süratli tepkide bulunma ve harekete geçme, topla çabuk oynama, hızlanmalar ve durmaların yanısıra içinde bulunulan durumu, pozisyonu çabuk kavrayıp bunu değerlendirmesi ve buna göre hızlı karar vermesi gibi özelliklerle çok yönlü olduğunu göstermektedir (Weineck, 2011). Futbolcu, rakibi tutmak, rakibi geçmek, topu korumak ve topu almak için süratini kullanmaktadır (Eniseler, 2017). Sürat, gerek hücumda gerekse savunmada sonucu etkileyen önemli bir özelliktir (Weineck, 2011).

Yapılan araştırmalarda futbolcuların 40 metreye kadar süratlerini kullandıkları görülmüştür. Bu mesafenin üzerine çıkan sprint koşullarına az rastlanmaktadır. Antrenman bilimine göre futbolcuların 30 metreye kadar olan sprint koşulları sürat yeteneklerini ifade etmektedir. Futbolda sürat iki nokta arası mesafeyi düz bir şekilde koşmaktan çok daha fazlasıdır. Futbolcu topun ve rakibin pozisyonuna göre süratlenmektedir (Topkaya ve Tekin 2011).

2.6.7. Çeviklik

Çeviklik, bir uyarana karşı yanıt olarak yön değişikliğiyle birlikte hızlı bir şekilde tam vücut hareketi yapma olarak tanımlanmıştır (Sheppard ve Young, 2006). Bir başka tanıma göre çeviklik, hızlı bir şekilde yön değiştirmedir. Çevikliğin iki ana bileşeni bulunmaktadır. Bunlar algısal karar verme ve yön değiştirme hızıdır. Çeviklik koordinasyon ve hareket kontrolü ile ilişkilidir (Günay ve ark., 2019). Çeviklik; çabukluk, sürat, güç, kuvvet, karar verme, antropometrik değişkenler, reaksiyon zamanı, teknik, denge gibi birbiriyle ilişkili özelliklerden etkilenmektedir (Erikoğlu ve ark., 2009)

Maç içerisindeki yön değiştirmeler ve geçişler sırasında adımlama tekniğinin doğru yapılmalıdır. Dönüş esnasında omuzlar ve kalça dönerken, baş ve gözle aynı anda vücudun bir bütün olarak dönmesi verimlilik için gerekmektedir. Ani bir duruş sonrası farklı bir yöne doğru hızla hareket etmek için doğru kol hareketleri ve adımlama tekniği yapmak gerekmektedir. Bunlar doğru yapılmazsa verimlilik düşer ve hızda, zamanda kayıp yaşanır (Brown ve Ferrigno 2005).

Çevikliğin artırılması motor beceriler ve koordinasyon için bir temel oluşturmaktadır. Ayrıca sakatlanma risklerini azaltarak futbolcuların genel maç performanslarını da olumlu etkilemektedir (Günay ve ark., 2019).

2.6.8. Futbolda Çeviklik

Çeviklik futbolcuların hızlı bir şekilde yön değiştirme, ani bir şekilde durma gibi hareketlerinin kalitesini belirleyen en önemli motorik özelliktir (Reilly ve ark., 2000). Futbolcularda hızlı yön değiştirme yeteneğinin geliştirilmesi hücumda ve savunmada performansı genel olarak artıracaktır (Little ve Williams, 2005). Futbolda çeviklik ne kadar gelişirse pozisyonlarda en doğru kararı vermede ve ona göre doğru hareket etmede etkili olacaktır (Topkaya ve Tekin, 2011). Ani ve beklenmedik yön değişikliği, futbolcuların tüm yaş gruplarında, müsabaka seviyelerinde, cinsiyet gruplarında geçerli bir performans bileşenidir (Stolen ve ark. 2005). Top sürmek, çalım atmak, dönmek, rakibi ekarte etmek gibi futbola özgü hareketleri yaparken hız ve yön değiştirmede ani ve büyük değişiklikler gerektiği için çeviklik futbol için önemlidir (Özdemir, 2009).

Futbol düz koşular yapılan spordan çok, ani yön değiştirmeler, yavaşlama, durma ve hızlanma eylemleri bulunan bir spordur. Bir futbolcu oyun alanı daraldığında ve ani yön değiştirmesi gerektiğinde ne kadar çevik olursa o kadar avantajlı olur ve başarılı bir performans sergiler (Sever ve Arslanoğlu, 2016).

2.6.9. Çabukluk

Çabukluk ve çeviklik terimi genellikle karıştırılır. Fakat literatüre baktığımızda çabukluk, çok yönlü ve çok düzlemli, patlayıcılık, hızlanma ve tepkiselliği birleştiren bir özellik olarak geçmektedir. Çabukluk tanımında yön değiştirme ve yavaşlama yer almadığından çabukluğun çeviklik bileşeni olduğu düşünülebilir. Çabukluk ile sürat arasındaki fark hareket frekansıdır. 100 metreyi aynı sürede koşan iki sporcudan 55 adımda koşan 45 adımda koşandan daha çabuktur. Yani daha fazla adım atan kişinin adım frekansı daha yüksektir. Bu da onun çabuk olduğunu gösterir (Günay ve ark., 2019).

Çabukluk, sinir-kas sisteminin, oluşan bir direnci yüksek hızda kasılma ile yenebilmesidir. Çabukluk hem yavaş ve zor gelişir hem de kazanıldıktan sonra kolay kaybedilebilir (Karagöz, 2008). Çabukluk bir durumun okunup ona tepki verilmesi işidir. Çabukluk, hızlanma, patlama kuvveti ve reaktifliğin kombinasyonudur. Bu yüzden çok yönlü olan bir beceridir. Çabukluk genetik bir faktör olmasına karşın yapılacak olan antrenmanlar ile geliştirilebilir (Moreno, 1995). Çabukluk; reaksiyon hızı, ivmelenme, süratlenme hızı gibi

anlamlara gelmektedir (Milanović ve ark. 2014).

2.6.10. Futbolda Çabukluk

Bir futbol maçında rakibi aldatmak için, rakibi geçmek ya da durdurmak için sürati ve tepsi süresi iyi olan sporcular rakibine göre daha avantajlıdır (Weineck, 2011). Aynı mesafeyi aynı sürede koşan iki sporcudan attığı adım sayısı daha fazla olan daha çabuktur. Futbolcular, statik bir pozisyonda iken ani bir harekete karşı hızlı bir tepki göstermeleri için çabukluğa ihtiyaç duyarlar (Moreno, 1994).

2.7. Antrenman

Antrenman, insanın yaşamında yer alan ve çoğu alanda kullanılan kavramlardandır. Spor alanında ise temel kavramlardan biridir (Bompa, 2011). Antrenman, kişiyi sportif anlamda geliştirmek, verimliliği ve işlevselliği arttırmak için belirli aralıklarla uygulanan yüklerin tümüne denir. Bu yükler uygulanırken amaca uygun, planlı ve programlı bir süreç izlenir (Güllü ve Güllü, 2001). Bir başka tanıma göre antrenman; bedensel, fizyolojik, teknik ve taktik becerilerin çeşitli yüklenmelerle geliştirilmesi ve en üst düzeye ulaştırılması amaçlanan planlı bir eğitim sürecidir (Sevim, 2010). Antrenman, sporcunun en yüksek verimine ulaşabilmesi için, belli bir plan doğrultusunda yaptığı bedensel ve zihinsel çalışmaların tümüdür. Antrenman, pedagojik ilkelere göre yönlendirilen bilimsel bir süreçtir. Bu süreç sistemli ve planlı bir şekilde sporcunun çeşitli spor dallarında başarıya ulaşmasını sağlar (Günay ve ark., 2019).

2.7.1. Genel Antrenman Kuralları

Antrenman yapılırken amaçlara ulaşarak olumlu değişimler yaşanması için uyulması gereken kurallar bulunmaktadır. Bunlar;

- Antrenmanlarda sporcunun fizyolojik, psikolojik ve anatomik uyumunun sağlanması için öncelikle aerobik dayanıklılık çalışmalarına yer verilmelidir. Böylelikle iyi bir temel oluşturulmuş olur.
- Antrenmanlar belli bir plan ve program dahilinde olmalıdır. Günlük, haftalık, aylık, yıllık vb. şekilde dizayn edilmelidir.
- Antrenmanın şiddeti bireye göre ayarlanmalı ve yavaş yavaş arttırılmalıdır.
- Antrenmanların devamlılığı yıl boyunca sağlanmalıdır. Akut uyumları zamanla kronik uyum haline dönüşür. Bu sayede sporcu kondisyonunu geliştirip, koruyabilir.

- Antrenman planlaması yapılırken branşa özgü çalışmalar da yapılmalıdır. Ancak bu çalışma tek yönlü olmamalıdır.
- Antrenman gereğinden fazla olmamalıdır. Amaca yönelik ve yeterli düzeyde yapılmalıdır. Fazla antrenman yaptırmak sporcuyu fizyolojik ve psikolojik olarak yıkıma uğratabilir.
- Antrenman antrenör, eğitmen vb. eşliğinde, onun yönetimiyle yapılmalıdır.
- Organizmaların çok yönlü çalışması için antrenmanlar, zor-kolay, yüksek şiddetli-düşük şiddetli şeklinde düzenlenmelidir. Bu sporcunun verimliliğini arttıracaktır.
- Antrenman, temel motorik özellikler ile hedeflenen özellikleri birleştirici nitelikte olmalıdır.
- Antrenmanda psikolojik çalışmalar, bedensel çalışmalarla birleştirilmelidir. Bedensel çalışma tek başına sporsal verim için yeterli olmayabilir.
- Sporcunun antrenman yapmak için hevesli olması sağlanmalıdır.
- Antrenmanlar müsabaka zamanlarına göre planlanmalıp, ayarlanmalıdır. Müsabaka öncesi sporcunun dinlenmesi gerekmektedir (Dündar, 2017).

2.7.2. Antrenman İlkeleri

Antrenmanın biyolojik, pedagojik ve psikolojik bilimlere dayalı kendine has ilkeleri bulunmaktadır. Bunlar:

- Antrenmana Bilinçli Ve Aktif Katılma İlkesi
- Çok Yönlü Gelişim İlkesi
- Branşlaşma İlkesi
- Bireyselleştirme İlkesi
- Çeşitlilik İlkesi
- Model Antrenman İlkesi
- Antrenman Yükünün Sürekli Arttırılması İlkesi
- Antrenmanın Özel Olması İlkesi
- Antrenmanda Yüklenme Ve Dinlenmenin Dengelenmesi İlkesi
- Antrenman Ve Müsabaka Yüklenmesi İlkesi
- Yıllık Antrenman Periyotlaması İlkesi
- Geriye Dönüşüm İlkesi
- Yüklenme İlkesi (Günay ve ark., 2019).

2.7.3. Antrenmanın Amaçları

Antrenmanda asıl amaç fiziksel, psikolojik, sosyal özellik ve yeteneklerin geliştirilmesi ve yüksek bir verimle maça hazırlanmaktır. Antrenmanın amaçları kesin ve ölçülebilir olmalıdır. İster kısa olsun ister uzun olsun belirtilen amaçlara zamanında ulaşmak gerekir. Genel bir antrenmanın amaçları şöyledir;

- Genel kuvvet, genel dayanıklılık, sürat, esneklik, koordinasyon, denge gibi motorik özelliklerin gelişimiyle çok yönlü gelişim sağlanması
- Branşa özgü hareketleri yapabilmek için o branşın gerektirdiği fiziksel gelişimin sağlanması ve bunun korunması
- Branşın gerektirdiği becerilerin geliştirilerek en iyi seviyeye ulaştırılması
- Gerekli tekniğin ve taktiğin geliştirilmesi ve en iyi seviyeye ulaştırılması
- Güven duygusunun geliştirilmesi, yenme duygusunun kazandırılması gibi psikolojik hazırlık faktörleriyle takımın en iyi şekilde konsantre olmasının sağlanması
- Sağlam irade gücünün geliştirilmesi
- Sporcuların sağlık durumlarının takip edilmesi, gözlenmesi
- Organizmanın sakatlıklara karşı dayanıklı hale gelmesinin sağlanması
- Vücudun zinde kalmasının sağlanması (Günay ve ark., 2019).

2.8. SAQ Antrenmanı

SAQ antrenmanı bir antrenman programına birçok motor becerinin entegre edilmesiyle oluşan modern bir antrenman sistemidir (Velmurugan & Palanisamy, 2012). Bu antrenman, reaksiyon-tepki hızını, hızlıca yön değiştirmeyi, koordine hareket etmeyi ve nöromüsküler aktiviteyi geliştirmek için yapılan bir antrenmandır (Brown ve ark. 2005). Motor becerilerin ve nöromüsküler sistemin gelişimi yoluyla vücut hareketinin kontrolüne yönelik yapılır. Nöromüsküler sistemi etkili bir şekilde çalışması için yeniden programlayarak sporcunun patlayıcı çok yönlü hareketler yapma becerisini geliştirmeyi amaçlamaktadır (Jovanovic ve arkadaşları, 2011) Yani bu antrenman sistemi temel hareket becerilerini geliştirmeyi, bedeni kontrol etmeyi ve vücut dengesini sağlamayı amaçlayan bir antrenman sistemidir (Hall, 2005).

SAQ antrenmanı, süratlenme, el-göz koordinasyonu, patlayıcı güç ve tepki hızını geliştirmek için tasarlanmış entegre bir antrenman sistemidir. Futbolda, uyarılara daha iyi tepki vermeyi, süratlenmeyi geliştirmeyi, birden çok yönde etkili bir şekilde hareket etmeyi ve bir oyunu hızlı, verimli, pürüzsüz ve tekrarlanabilir bir şekilde uygulamayı sağlar (Polman ve ark., 2009).

SAQ antrenmanı, düşük yoğunluktan yüksek yoğunluğa kadar geniş bir yoğunluk yelpazesine sahiptir. Her sporcunun farklı bir seviyesi olduğu için egzersizin yoğunluğu bireyin yeteneği ile örtüşmelidir (Sharma ve Dhapola, 2015). SAQ antrenmanında ekipmana, malzemeye ihtiyaç duymadan da etkili sonuçlar alabiliriz (Bloomfield ve ark., 2007).

SAQ antrenmanı sporcunun bacak gücünün ve kol gücünün iyileştirilmesinde de önemli bir rol oynar (John, 2009). Ayrıca bu antrenman ile kardiyovasküler dayanıklılık ve vital kapasite (Devaraju ve Aditanar, 2014; Khan ve Sevi, 2016; Bhowmik ve Kumar, 2020), dinlenik kalp hızı, tepe ekspiratuar akış hızı (PEFR) ve vücut kitle indeksi (BMI) (Bhowmik ve Kumar, 2020) önemli ölçüde iyileşip gelişmiştir.

2.9. İlgili Literatür Özeti

İlgili literatür taramasında SAQ antrenmanı ile futbolda hız, çeviklik ve çabukluk (Polman ve ark., 2004; Nageswaran, 2013; Meethal ve Chettiamkudiyil, 2015; Azmi ve Kusnanik, 2018; Siramaneerat ve Chaowilai, 2020) ivmelenme ve reaktif çeviklik (Trecroci ve ark., 2016), fiziksel uygunluk bileşenleri (Karthick ve ark., 2016), patlayıcı bacak kuvveti (Jovanovic ve ark., 2011; Kumar, 2018), dikey ve ileri sıçrama (Kusnanik ve ark., 2019), dinamik denge ve el-göz koordinasyonu (Shapie ve Raja, 2018), futbol kalecisinin tepki hızı (Apriliyanto, 2020) gibi fiziksel parametrelerin önemli ölçüde geliştirdiği görülmüştür. Polman ve ark. (2004), SAQ çalışmasıyla kadın futbolcuların süratini, toparlanma hızını, çevikliğini ve gücünü geliştirdiğini bulmuştur.

Ülkemizde yapılan çalışmalara baktığımızda basketbolculara uygulanan sürat antrenman programının ivmelenme ve çeviklik özelliklerini anlamlı derecede geliştirdiği görülmüştür (Okur, 2011). Tenisçilere uygulanan çeviklik antrenmanlarının hız, çeviklik ve çabukluk parametreleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir (Dişçiken, 2017). Erkek futbolcularda yapılan başka bir çalışmada çabukluk antrenmanlarının futbolcularının ivmelenme sürelerini kısalttığı ve 5 m, 10 m, 15 m mesafe ivmelenme üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmüştür (Adalı, 2019). Futbol hakemlerine yapılan çeviklik ve sürat antrenmanlarının denge, esneklik, dikey sıçrama, vital kapasite, ışık sol el reaksiyon, karışık sağ-sol el reaksiyon parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yol açtığı görülmüştür (Cindemir, 2016). 11 yaş grubu öğrencilerle yapılan bir çalışmada çeviklik antrenmanlarının Eurofit testlerinden 20 m mekik ve flamingo denge testlerinde anlamlı fark bulmuştur. Diğer testlerde anlamlı fark bulunamamıştır (Korkmaz, 2020). Bu çalışmalara

bakıldığında SAQ antrenmanının bir ya da iki bileşenini içeren antrenmanlar yapıldığı görülmektedir. Çalışmamızda SAQ antrenmanının sürat, çeviklik ve çabukluk olmak üzere tüm bileşenlerini içeren bir antrenman programı kullanılmış olup bu konuda önem kazanmaktadır.

Milanovic ve arkadaşları (2013), yaptıkları çalışmada SAQ antrenmanının futbolda top sürmeyi geliştirdiğini bulmuştur. McDermott (2016), yaptığı çalışmada SAQ antrenmanının topa vuruş hızında ve pas testi sonucunda önemli gelişme sağlanmadığını bulmuştur. Ayrıca izometrik bacak gücünü geliştirdiğini bulmuştur. Karthick ve arkadaşları (2016), futbolda topa vuruş yeteneğinin SAQ antrenmanı ile geliştirilebildiğini bulmuştur. Fauzan (2019), SAQ antrenmanının futsalda 10 yaşındaki çocuklarda top sürme hızına etkisi olduğunu bulmuştur. Aktuğ ve arkadaşları (2019), motorik becerilerin futbola özgü pas ve şut isabetlerine olumlu katkı sağladığını bulmuştur. Ayrıca şut çekme, pas verme ve top sürme becerileri ile 20 m sprint performansı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu bulmuşlardır.

Bir başka çalışmada ise Çamer (2019), motorik özellikler ve futbol becerileri özellikleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonucunda;

- Boy uzunluğu arttıkça pas başarısı, şut başarısı ve top sürme süresi artmıştır,
- Vücut ağırlığı arttıkça top sürme süresi azalmıştır,
- Beden kitle indeksi arttıkça şut başarısı ve top sürme süresi artmıştır,
- Esneklik arttıkça top sürme süresi artmıştır,
- Yatay sıçrama özelliğinin artmasıyla pas başarısı, şut başarısı ve top sürme süresi artmıştır,
- Denge arttıkça top sürme süresi azalmıştır,
- Sürat arttıkça pas başarısı ve top sürme süresi artmıştır.

Kısacası anaerobik güç ile şut başarısı, pas başarısı ve top sürme süresi arasında; Sürat ile pas başarısı ve top sürme süresi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür (Çamer, 2019).

Çalışmamızda genç kadın futbolculara uygulanan 6 haftalık sürat, çeviklik ve çabukluk bileşenlerini içeren SAQ çalışmasının pas verme, şut atma ve top sürme tekniklerine etkisi incelenmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada deneysel araştırma türlerinden olan yarı deneysel modelinin eşitlenmemiş kontrol gruplu ön test-son test modeli kullanılmıştır. Bu modelde grupların benzer nitelikte olmalarına özen gösterilir. Hangi grubun deney grubu hangi grubun kontrol grubu olacağına yansız atama yoluyla karar verilir (Balcı, 2018). Bağımlı değişkenler şut atma, pas verme ve top sürme teknikleridir. Bağımsız değişken ise SAQ antrenmanıdır.

3.2. Araştırma Evren ve Örneklemi

Araştırma evreni 15-17 yaş arası genç kadın futbolculardır. Örneklemimiz Muğla Atletikspor genç kadın futbolcularıdır. Muğla merkez ilçesinde ulaşılabilen tek örneklem grubu Atletikspor oyuncuları olduğu için örneklem olarak onlar seçilmiştir. Katılımcılar gönüllük esasına göre ve velilerin onayı alınarak çalışmaya katılmıştır. Çalışma için 30 katılımcı hedeflenmiştir ancak çalışmaya 24 futbolcu katılabilmektedir. Katılımcılar ön-test ölçümü sonrası en iyi dereceden en kötü dereceye doğru sıralanmıştır. Sistematiik örnekleme yöntemiyle tek sayılı sırada olan kişiler deney grubuna, çift sayıda olan kişiler kontrol grubuna yerleştirilerek yansız atama yapılmıştır (Ural ve Kılıç, 2018). Ölçümler Atletikspor'un antrenman yaptığı Muğla Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğü tesislerinde yapılmıştır. Ön-test ölçümleri SAQ Antrenman programı öncesi yapılmıştır. Son-test ölçümleri ise 6 haftalık SAQ antrenmanı çalışması sonrası yapılmıştır.

3.2.1. Katılımcıların Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Muğla ilindeki futbolcular
- Yaşları 15-17 arasında olan futbolcular
- Kadın futbolcular
- Veli izni olanlar
- Gönüllü olanlar

3.2.2. Katılımcıların Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

- Tüm erkek futbolcular
- Yaşları 15-17 arasında olmayan futbolcular

- Antrenmanlara ve ölçümlere katılmayanlar

3.3. Veri Toplama Araçları

3.3.1. Antropometrik Ölçümler

Vücut Ağırlığı Ölçümü

Ölçüm için SECA marka elektronik boy ölçerli terazi kullanılmıştır. Ölçümler sporcuların üzerinde şort ve forma varken çıplak ayakla ölçülmüştür. Terazide görülen değer kg cinsinden yazılmıştır.

Boy Uzunluğu Ölçümü

Ölçüm için SECA marka elektronik boy ölçerli terazi kullanılmıştır. Ölçümler sporcuların üzerinde şort ve forma varken çıplak ayakla dik bir şekilde iken ölçülmüştür. Ölçülen değer cm cinsinden yazılmıştır.

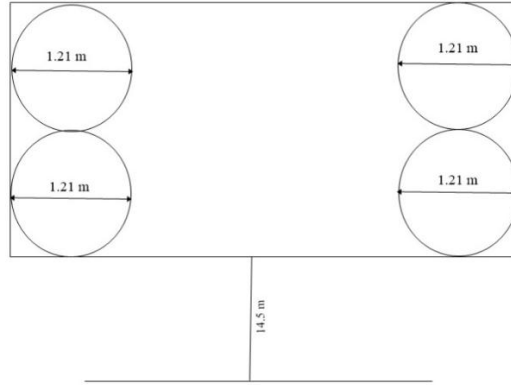
3.3.2. Teknik Becerilerin Ölçümü

Mor – Christian Yetenek Futbol Testi

Bu test futbolda şut çekme, pas verme ve top sürmeyi ölçen bir test bataryasıdır. Çalışmamızda bu teknik becerileri ölçmek amacıyla kullanılmıştır (Strand ve Wilson, 1993).

Şut Atma

1,21 m çaplı 4 çember kalenin köşelerine yerleştirildi. Vuruş yapılacak yer kaleden 14,5 m uzaklığa, kaleye paralel olacak şekilde belirlendi. Şut atma, vuruş çizgisinin gerisinden hedefe doğru duran topa vurması şeklinde gerçekleşti. Futbolcu topa istediği ayak ile vurabildi. 4 adet olan çember hedeflerin her birine dörder kez, toplamda 16 kez vuruş yapıldı. Doğru hedefe giden şutlara 10 puan, yanlış hedefe giden şutlara 4 puan verildi. Hedefe doğrudan giren toplar başarılı sayıldı. Yuvarlanarak veya sıçrayarak hedefe giren toplar başarısız sayıldı. 16 denemenin sonunda toplam skor kaydedildi (Strand ve Wilson, 1993).

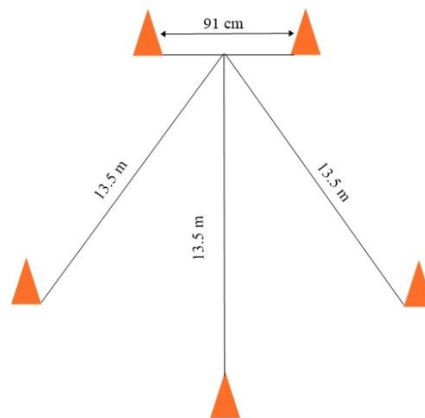


Kaynak: Strand B. N., Wilson R. (1993). Assessing Sport Skills. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, USA: Utah State University

Şekil 3-1. Mor-Christian Futbol Şut Testi

Pas Verme

Pas vermede 45 cm yüksekliğinde iki huniden oluşan bir kale hedef olarak kullanıldı. İki huni arası 91 cm genişliğinde ayarlandı. Bir huni gol çizgisine dik bir açıyla ile 13,5 m uzaklığa yerleştirildi. İki huni ise gol çizgisiyle 45 derecelik açı yapacak şekilde 13,5 m uzaklığa yerleştirildi. Pas verme, 13,5 m uzaklığa yerleştirilen üç huninin her birinden 4'er atış olmak üzere toplam 12 atış olarak yapıldı. Kaleye yapılan her başarılı(isabetli) vuruş için 1 puan verildi. Kale hunilerine çarpan toplar da başarılı olarak kaydedildi. 12 denemenin sonunda toplam skor kaydedildi (Strand ve Wilson, 1993).

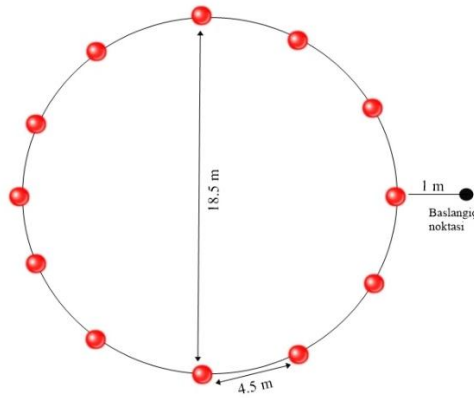


Kaynak: Strand B. N., Wilson R. (1993). Assessing Sport Skills. Champaign, IL : Human Kinetics Publishers, USA: Utah State University

Şekil 3-2. Mor-Christian Futbol Pas Testi

Top Sürme

45 cm yüksekliğinde 12 tane huni 4,5 m aralıklarla daire olacak şekilde sıralandı. Dairenin çapı 18,5 m olarak ayarlandı 1 m'lik başlangıç çizgisi dairenin dışında daireye dik şekilde belirlendi ve işaretlendi. Başlangıç noktasına 1 top konuldu. Katılımcı, başla komutuyla başlangıç çizgisinde duran topla huniler arasında en hızlı şekilde top sürerek başlangıç çizgisine geri döndü. Saat yönünün tersinde ve saat yönünde iki deneme yapıldı. Deneme sonuçları sn cinsinden kaydedildi. İki denemeden en iyi olan zaman sonuç skoru olarak kaydedildi (Strand ve Wilson, 1993).



Kaynak: Strand B. N., Wilson R. (1993). Assessing Sport Skills. Champaign, IL : Human Kinetics Publishers, USA: Utah State University

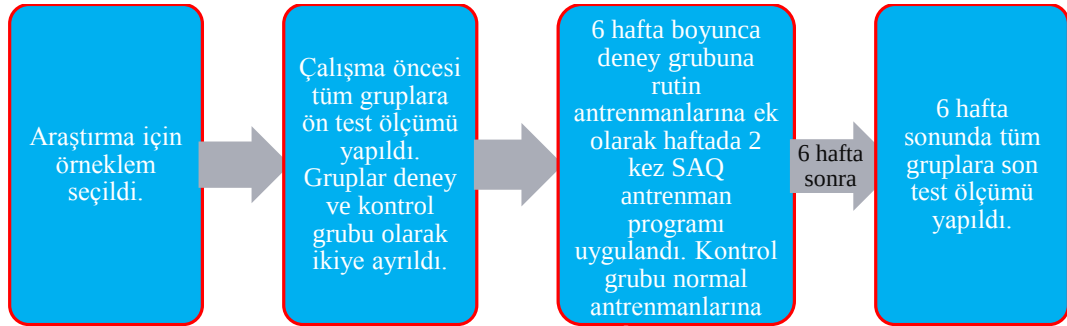
Şekil 3-3. Mor-Christian Futbol Top Sürme Testi

3.4. Veri Toplama Süreci

Veriler fiziksel testler ile ölçüm yapılarak alınmıştır. Ölçümler Muğla Atletikspor kulübünün antrenman yaptığı Muğla Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğü tesislerinde araştırmacı tarafından bizzat yapılmıştır. Önce katılımcıların kimlik bilgileri kontrol edilerek araştırmaya uygunlukları kontrol edilmiştir. Çalışma için resmi izinler alındıktan sonra katılımcılara ve ailelerine çalışma ile ilgili gerekli bilgiler verilip onam formları imzalatılmıştır. Ön test ölçümleri çalışmadan önce alınmıştır. Ön testte antropometrik ölçümler (boy, kilo) alındıktan sonra Mor - Christian Genel Yetenek Futbol Testi ile top sürme, pas verme ve şut atma teknik becerileri test protokolüne göre ölçülerek yazılı bir şekilde veri toplama formlarına kaydedilmiştir (Ek-3). 6 haftalık SAQ antrenman programı haftada iki kere uygulandıktan sonra son test ölçümleri alınmıştır. Son testte, ön testte yapılan ölçümlerin aynısı yapılarak sonuçlar kaydedilmiştir. Testler uygulanmadan önce gerekli açıklamalar yapıp anlaşılmayan yerler tekrar açıklanmıştır. Tüm çalışmalar ve testler güvenlik, hijyen ve mesafe kurallarına

uyularak yapılmıştır. Katılımcılara antrenman yeri ve saati, ölçüm yeri ve saati gibi bilgiler Whatsapp üzerinden kurulmuş olan gruba iletilerek iletişim sağlanmıştır.

3.5 Deneysel Kurgu



3.6 Antrenman Programları

3.6.1. 6 Haftalık SAQ Antrenman Programı

Antrenman öncesi 15 dk ısınma ve antrenman bittikten sonra 10 dk soğuma yapılmıştır.

- Her bir çalışma 3 set ve her sette 3 tekrar (3x3)
- Her tekrar arası 1 dk dinlenme - Set arası dinlenmeler ise 2 dk
- Tempo %80 - %95 arası

Aşağıda 6 hafta boyunca haftada iki kez olmak üzere uygulanan SAQ antrenman programı verilmiştir. Programda sırasıyla sürat çalışmaları (speed), çabukluk çalışmaları (quickness) ve çeviklik (agility) çalışmaları yapılmıştır. Antrenman programı “*Training for Speed, Agility, and Quickness*” kitabından uyarlanmıştır (Brown ve Ferrigno, 2005). Programda yer alan çalışmalar Hicaltech87 tarafından geliştirilen “SAQ Eğitimi” uygulamasından alınmıştır (Hicaltech87, 2021).

HAFTA	SALI	PERŞEMBE
1. Hafta	<u>(Sürat Çalışmaları)</u> <u>ABC DRILLS</u> Ankle Bounce Single Ankle Bounce Ankle Drill High Knee Running <u>(Çabukluk Çalışmaları)</u> <u>LADDER DRILLS</u> Forward Sprint Lateral High Knees <u>(Çeviklik Çalışmaları)</u> <u>CONE DRILLS</u> A to B Rectangle	<u>(Sürat Çalışmaları)</u> <u>ABC DRILLS</u> Ankle Drill High Knee Running Butt Kicker Straight Leg Running <u>(Çabukluk Çalışmaları)</u> <u>LADDER DRILLS</u> Icky Shuffle Backward Icky Shuffle <u>(Çeviklik Çalışmaları)</u> <u>CONE DRILLS</u> A-Run E-Run
HAFTA	SALI	PERŞEMBE
2. Hafta	<u>(Sürat Çalışmaları)</u> <u>ABC DRILLS</u> Butt Kicker Straight Leg Running Foreleg Extention Marching Skips <u>(Çabukluk Çalışmaları)</u> <u>LADDER DRILLS</u> Lateral In and Out Forward In and Out Backward In and Out <u>(Çeviklik Çalışmaları)</u> <u>CONE DRILLS</u> H-Run M-Run	<u>(Sürat Çalışmaları)</u> <u>ABC DRILLS</u> Foreleg Extention Marching Skips High Knee Skips Bounding <u>(Çabukluk Çalışmaları)</u> <u>LADDER DRILLS (Quickness)</u> Lateral Scissor Hops Lateral Scissor Feet With Knee Drive <u>(Çeviklik Çalışmaları)</u> <u>CONE DRILLS (Agility)</u> N-Run T-Run
HAFTA	SALI	PERŞEMBE
3. Hafta	<u>(Sürat Çalışmaları)</u> <u>ABC DRILLS</u> Ankle Bounce Single Ankle Bounce Ankle Drill High Knee Running <u>(Çabukluk Çalışmaları)</u> <u>LADDER DRILLS</u> Cross Behind Scissor Feet Transfer <u>(Çeviklik Çalışmaları)</u> <u>CONE DRILLS</u> W-Run X-Run	<u>(Sürat Çalışmaları)</u> <u>ABC DRILLS</u> Ankle Drill High Knee Running Butt Kicker Straight Leg Running <u>(Çabukluk Çalışmaları)</u> <u>LADDER DRILLS (Quickness)</u> Hopscotch Single Leg Linear Hops <u>(Çeviklik Çalışmaları)</u> <u>CONE DRILLS (Agility)</u> Collected Cone Return to the Middle
HAFTA	SALI	PERŞEMBE

4. Hafta	<u>(Sürat Çalışmaları)</u> <u>ABC DRILLS</u> Butt Kicker Straight Leg Running Foreleg Extention Marching Skips <u>(Çabukluk Çalışmaları)</u> <u>LADDER DRILLS</u> Slalom Jumps Single Leg Lateral In and Out <u>(Çeviklik Çalışmaları)</u> <u>CONE DRILLS</u> Flower Reverse and Diagonal Crossroads	<u>(Sürat Çalışmaları)</u> <u>ABC DRILLS</u> Foreleg Extention Marching Skips High Knee Skips Bounding <u>(Çabukluk Çalışmaları)</u> <u>LADDER DRILLS</u> Icky Shuffle Hurdle Hops Lateral Jump Lunge <u>(Çeviklik Çalışmaları)</u> <u>CONE DRILLS</u> Rectangle and Diagonal Zig-Zag
HAFTA	SALI	PERŞEMBE
5. Hafta	<u>(Sürat Çalışmaları)</u> <u>ABC DRILLS</u> Ankle Bounce Single Ankle Bounce Ankle Drill High Knee Running <u>(Çabukluk Çalışmaları)</u> <u>LADDER DRILLS</u> Linebacker Feet Lateral Hop Diagonal Quick Slalom <u>(Çeviklik Çalışmaları)</u> <u>CONE DRILLS</u> 90 Degree Turns Stairs	<u>(Sürat Çalışmaları)</u> <u>ABC DRILLS</u> Ankle Drill High Knee Running Butt Kicker Straight Leg Running <u>(Çabukluk Çalışmaları)</u> <u>LADDER DRILLS (Quickness)</u> Linebacker Feet Lateral Hop Diagonal Quick Slalom <u>(Çeviklik Çalışmaları)</u> <u>CONE DRILLS (Agility)</u> Cross In and Out
HAFTA	SALI	PERŞEMBE
6. Hafta	<u>(Sürat Çalışmaları)</u> <u>ABC DRILLS</u> Butt Kicker Straight Leg Running Foreleg Extention Marching Skips <u>(Çabukluk Çalışmaları)</u> <u>LADDER DRILLS</u> Hopscotch Lateral Jump Lunge <u>(Çeviklik Çalışmaları)</u> <u>CONE DRILLS</u> Kamikaze	<u>(Sürat Çalışmaları)</u> <u>ABC DRILLS</u> Foreleg Extention Marching Skips High Knee Skips Bounding <u>(Çabukluk Çalışmaları)</u> <u>LADDER DRILLS</u> Icky Shuffle Backward Icky Shuffle <u>(Çeviklik Çalışmaları)</u> <u>CONE DRILLS (Agility)</u> Kamikaze

Kaynaklar: Brown, L. E. ve Ferrigno, V. A. (2005), Hicaltech87 (2021)

3.6.2. Muğla Atletikspor Takımı Futbol Antrenman Programı

HAFTA	1. GÜN	2. GÜN	3. GÜN
1. Hafta	- Isınma - Genel Dayanıklılık - Aerobik Koşular - Soğuma	- Isınma - Genel dayanıklılık - Dar alan oyunları - Soğuma	- Isınma - Genel Dayanıklılık - Kombine Oyun - Soğuma
2. Hafta	- Isınma - Genel Dayanıklılık - Pas Çalışmaları - Taktiksel Çalışmalar - Soğuma	- Isınma - Genel Dayanıklılık - Top Sürme Çalışması - Taktiksel Çalışmalar - Soğuma	- Isınma - Kombine (5+5+5 Üç renk) - Şut çalışması - Çift kale maç - Soğuma
3. Hafta	- Isınma - Teknik Çalışmalar - Bireysel Taktik Çalışmaları - Soğuma	- Isınma - Genel Dayanıklılık - Anaerobik Koşular - Soğuma	- Isınma - Top Sürme ve Şut Çalışması - Taktik Oyun - Soğuma
4. Hafta	- Isınma - Teknik Çalışmalar - Koordinasyon Çalışmaları - Soğuma	- Isınma - Teknik Çalışmalar - Mekik koşusu - Soğuma	- Isınma - Yön Değiştirme çalışmaları - Taktik Çalışmalar - Soğuma
5. Hafta	- Isınma - Teknik Çalışmalar - Taktik Aldatma Koşu Çalışmaları - Soğuma	- Isınma - Bireysel Teknik Çalışmaları - Taktik Çalışmalar - Soğuma	- Isınma - Genel Dayanıklılık 4 Kaleli Oyun - Soğuma
6. Hafta	- Isınma - Teknik Çalışmalar - Dar Alan Çalışmaları - Top Kapmaca Oyunu - Soğuma	- Isınma - Genel Dayanıklılık - Teknik Çalışmalar - Çift Kale Maç - Soğuma	- Isınma - Teknik Çalışmalar - Taktik Çalışmalar - Çift Kale Maç - Soğuma

Kaynak: Afyon, Y.A. (2020). Muğla Atletik Spor Kadın Futbol Takımı Antrenman Programı, Muğla.

3.7. İstatiksel Analiz

Toplanan verilerin analizinde SPSS 26.0 IBM istatistik paket programı kullanılmıştır. Örneklem büyüklüğü 30'dan küçük olan durumlarda ($n < 30$) Shapiro Wilk testi ile normallik dağılımı kontrol edilir. Bu yüzden çalışmamızda verilerin normal dağılım değerlendirmesi yapılırken Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır (Field, 2009). Tüm ölçümlerin normallik koşulunu sağladığı görülmüştür ($p > ,05$). Gruplar arasındaki farklılığı tespit etmek için bağımsız örneklem T testi, grup içi ön test ve son test değerlerinin karşılaştırılmasında ise Paired Sample

T testi kullanılmıştır. Veriler ortalama ve standart sapmaları verilerek özetlenmiştir ve araştırmada anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir (Büyüköztürk, 2020).

3.8. Etik Onay

Çalışma için Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu tarafından 02.04.2021 tarihinde izin alınmıştır (Ek-1). Muğla Atletikspor kulübünden çalışma için resmi izin alınmıştır (Ek-2). Bu çalışma sporcuların gönüllü katılımıyla ve ailelerin izni ile yapılmıştır. Çalışma öncesi Ailelere ve katılımcılara çalışma hakkında bilgi verilip gönüllü onam formu imzalatılmıştır (Ek-4).

3.9 Araştırma Sınırlılıkları

Bu çalışma, 15-17 yaş arası futbol oynayan kadın sporcular ile sınırlandırılmıştır. Araştırmada Muğla merkezde tek bir örneklem grubunun olması ve fazla katılımcıya ulaşılamaması çalışmanın sınırlılıklarındandır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR

Veriler toplandıktan sonra Shapiro-Wilk testi ile verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Normallik testi sonucu Tablo 4.1’de görüldüğü gibi verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür.

Tablo 4.1. Normalik Dağılımı Değerlendirmesine İlişkin Normallik Testi Sonuçları

Değişkenler	Statistic	Shapiro-Wilk	
		df	P
Deney Grubu Pas Verme Ön Testi	,957	12	,739
Deney Grubu Pas Verme Son Testi	,895	12	,137
Deney Grubu Şut Atma Ön Testi	,948	12	,604
Deney Grubu Şut Atma Son Testi	,962	12	,817
Deney Grubu Top Sürme Ön Testi	,915	12	,250
Deney Grubu Top Sürme Son Testi	,923	12	,309
Kontrol Grubu Pas Verme Ön Testi	,886	12	,106
Kontrol Grubu Pas Verme Son Testi	,777	12	,005
Kontrol Grubu Şut Atma Ön Testi	,948	12	,606
Kontrol Grubu Şut Atma Son Testi	,932	12	,406
Kontrol Grubu Top Sürme Ön Testi	,889	12	,116
Kontrol Grubu Top Sürme Son Testi	,910	12	,213

Tablo 4.2. Katılımcılara Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Gruplar		N	Min.	Mak.	$\bar{X}$	Ss
Deney	Yaş	12	15,00	17,00	16,0833	,90034
	Boy	12	154,00	169,00	160,9167	4,81396
	Kilo	12	42,00	68,00	55,0000	7,92006
Kontrol	Yaş	12	15,00	17,00	16,2500	,75378
	Boy	12	144,00	171,00	161,0000	6,46670
	Kilo	12	32,00	72,00	55,0833	9,29769

Tablo 4.2. incelendiğinde deney grubunu oluşturan sporcuların yaş ortalaması $\bar{X}=16,08 \pm 0,90$ yıl, boy uzunluğu $\bar{X}=160,9 \pm 4,8$ cm, vücut ağırlığı $\bar{X}=55,00 \pm 7,92$ kg olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunu oluşturan sporcuların yaş ortalaması $\bar{X}=16,25 \pm 0,75$ yıl, boy uzunluğu $\bar{X}=161,0 \pm 6,46$ cm, vücut ağırlığı $\bar{X}=55,08 \pm 9,29$ kg olarak tespit edilmiştir.

Tablo 4.3. Gruplar Arası Ön Test Değerlerin Bağımsız Örneklem T Testi Analiz Sonuçları

Değişkenler	Gruplar	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
Pas verme (puan)	Deney	12	4,41	1,88	-,141	,889
	Kontrol	12	4,50	,797		
Şut atma (puan)	Deney	12	47,33	26,28	,181	,858
	Kontrol	12	45,50	23,21		
Top sürme (sn)	Deney	12	21,05	2,99	-,240	,813
	Kontrol	12	21,37	3,48		

*p<0.05

Tablo 4.3. incelendiğinde değişkenlere ilişkin ön test sonuçları deney ve kontrol grubu olarak karşılaştırılmıştır. Pas verme değişkeninde ($t_{(22)}=-,141$; $p>0,05$), şut atma değişkeninde ($t_{(22)}=181$; $p>0,05$) ve top sürme değişkeninde ($t_{(22)}=-,240$; $p>0,05$) anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Değişkenlere ilişkin ortalama puanlarına bakıldığında deney ve kontrol grubunun tüm değişkenlerde ortalamaları birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir.

Tablo 4.4. Gruplar Arası Son Test Değerlerinin Bağımsız Örneklem T Testi Analiz Sonuçları

Değişkenler	Gruplar	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
Pas verme (puan)	Deney	12	5,75	1,76	1,946	,065
	Kontrol	12	4,66	,778		
Şut atma (puan)	Deney	12	63,33	22,26	2,211	,038*
	Kontrol	12	44,00	20,53		
Top sürme (sn)	Deney	12	17,04	1,66	-3,523	,003*
	Kontrol	12	20,98	3,50		

*p<0.05

Tablo 4.4. incelendiğinde değişkenlere ilişkin son test sonuçları deney ve kontrol grubu olarak karşılaştırılmıştır. Deney ve kontrol grubu son test değerlerine göre, pas verme değişkeninde ($t_{(22)}=1,946$; $p>,05$) anlamlı farklılık tespit edilmezken, şut atma değişkeninde ($t_{(22)}=2,211$; $p<,05$) ve top sürme değişkeninde ($t_{(22)}=-3,523$; $p<,05$) anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ortalama değerlerine bakıldığında deney grubunun şut atma ve top sürme puanlarında kontrol grubundan yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara bakıldığında H_2 ve H_3 hipotezleri kabul edilmiştir.

Tablo 4.5. Deney Grubu Ön test-Son Test Puanlarına İlişkin Paired Samples Testi Analiz Sonuçları

Değişkenler		N	$\bar{X}$	Ss	t	p
Pas verme (puan)	Ön test	12	4,41	1,88	-3,593	,004*
	Son test	12	5,91	1,83		
Şut atma (puan)	Ön test	12	47,33	26,28	-4,135	,002*
	Son test	12	63,33	22,26		
Top sürme (sn)	Ön test	12	21,05	2,99	8,986	,000*
	Son test	12	17,04	1,66		

p<0,05

Tablo 4.5. incelendiğinde değişkenlere ilişkin deney grubu ön test-son test puanları karşılaştırılmıştır. Deney grubu ön test-son test değerlerine göre pas verme ($t_{(22)}=-3,593$; $p<,05$), şut atma ($t_{(22)}=-4,135$; $p<,05$), top sürme ($t_{(22)}=8,986$; $p<,05$), değişkeninde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ortalamalar dikkate alındığında, pas verme ($\bar{X}=5,91$), şut atma ($\bar{X}=63,33$) ve top sürme ($\bar{X}=17,04$) son test değerlerinin ön test değerlerine göre daha gelişmiş olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara bakıldığında H_1 , H_2 ve H_3 hipotezleri kabul edilmiştir.

Tablo 4.6. Kontrol Grubu Ön test-Son Test Puanlarına İlişkin Paired Samples Testi Analiz Sonuçları

Değişkenler		N	$\bar{X}$	Ss	t	p
Pas verme (puan)	Ön test	12	4,50	,797	-1,000	,339
	Son test	12	4,66	,778		
Şut atma (puan)	Ön test	12	45,50	23,21	1,358	,202
	Son test	12	44,00	20,53		
Top sürme (sn)	Ön test	12	21,72	3,33	,791	,446
	Son test	12	20,98	3,50		

p<0,05

Tablo 4.6. incelendiğinde değişkenlere ilişkin kontrol grubu ön test-son test puanları karşılaştırılmıştır. Kontrol grubu ön test-son test değerlerine göre pas verme ($t_{(22)}=-1,000$; $p>,05$), şut atma ($t_{(22)}=-1,138$; $p>,05$), top sürme ($t_{(22)}=-,791$; $p>,05$), değişkeninde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Ortama değerler incelendiğinde pas verme ve top sürme son test değerlerinde ön test değerlerine göre gelişme görülürken, şut atma değerlerinde azalma görülmektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. TARTIŞMA

Araştırmamızda SAQ antrenmanının futbol teknik becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmaya 24 genç kadın futbolcu katılmıştır. Katılımcılar deney grubu (n=12) ve kontrol grubu (n=12) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Deney grubunu oluşturan sporcuların yaş ortalaması $\bar{X}=16,08 \pm 0,90$ yıl, boy uzunluğu $\bar{X}=160,9 \pm 4,8$ cm, vücut ağırlığı $\bar{X}=55,00 \pm 7,92$ kg olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunu oluşturan sporcuların yaş ortalaması $\bar{X}=16,25 \pm 0,75$ yıl, boy uzunluğu $\bar{X}=161,0 \pm 6,46$ cm, vücut ağırlığı $\bar{X}=55,08 \pm 9,29$ kg olarak tespit edilmiştir. Çalışma sonrası grup içi ön test-son test değerleri karşılaştırıldığında deney grubu pas verme ($t_{(22)}=-3,593$; $p<,05$), şut atma ($t_{(22)}=-4,135$; $p<,05$) ve top sürme ($t_{(22)}=8,986$; $p<,05$), değişkenlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise pas verme ($t_{(22)}=-1,000$; $p>,05$), şut atma ($t_{(22)}=-1,138$; $p>,05$) ve top sürme ($t_{(22)}=-,791$; $p>,05$) değişkenlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Çalışma öncesi gruplar arası ön test değerleri karşılaştırıldığında pas verme değişkeninde ($t_{(22)}=-,141$; $p>0,05$), şut atma değişkeninde ($t_{(22)}=181$; $p>0,05$) ve top sürme değişkeninde ($t_{(22)}=-,240$; $p>0,05$) anlamlı bir farklılık görülmemektedir. 6 haftalık SAQ antrenman programı sonrası gruplar arası son test değerleri karşılaştırıldığında pas verme değişkeninde ($t_{(22)}=1,946$; $p>,05$) anlamlı bir farklılık tespit edilmezken, şut atma değişkeninde ($t_{(22)}=2,211$; $p<,05$) ve top sürme değişkeninde ($t_{(22)}=-3,523$; $p<,05$) anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bu sonuçlara bakıldığında SAQ antrenmanının futbol teknik becerilerini geliştirmeye yönelik etkili bir antrenman yöntemi olduğu söylenebilir.

Literatür incelendiğinde SAQ antrenmanının futbol teknik özellikleri üzerine etkisiyle ilgili çalışmalar kısıtlıdır.

Milanovic ve arkadaşları (2013) yaptıkları çalışmada 12 haftalık SAQ antrenman programının U-19 futbolcularında toplu ve topsuz çeviklik üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmaya 112 erkek futbolcu katılmıştır. Katılımcılar deney (n:66) ve kontrol (n:66) grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Çalışma sonunda SAQ antrenmanının futbolda top sürmeyi geliştirdiğini bulunmuştur. Bir başka çalışmada ise Fauzan (2019), SAQ antrenmanının futsalda 10 yaşındaki çocuklarda top sürme hızına etkisi olduğunu bulmuştur.

Karthick ve arkadaşları (2016), yapmış oldukları çalışmada SAQ antrenmanının lise düzeyindeki futbolcularda topa vuruş yeteneğine etkisini incelemişlerdir. Çalışmaya deney

grubu (n:15) ve kontrol grubu (n:15) olmak üzere 30 kişi katılmıştır. Çalışma sonunda topa vuruş yeteneğinin SAQ antrenmanı ile geliştirilebildiği bulunmuştur.

Aktuğ ve arkadaşları (2019), 6-14 yaş arası çocuklarda yaptıkları bir çalışmada motor beceriler ile futbol teknik becerileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmaya 6-14 yaş arası 337 erkek futbolcu katılmıştır. Çalışma sonunda motorik becerilerin futbola özgü pas ve şut isabetlerine olumlu katkı sağladığını bulmuştur. Ayrıca şut çekme, pas verme ve top sürme becerileri ile 20 m sprint performansı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu bulmuşlardır.

Bir başka çalışmada ise Çamer (2019), motorik özellikler ve futbol teknik özellikleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmaya 9-10 yaş grubu 143 erkek futbolcu katılmıştır. Araştırma sonucunda anaerobik güç ile şut başarısı, pas başarısı ve top sürme süresi arasında; Sürat ile pas başarısı ve top sürme süresi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Sürat arttıkça, pas başarısı ve top sürme süresinin arttığı bulunmuştur.

Bu çalışmalara baktığımızda çalışmamızla benzer sonuçlar görülmektedir.

SAQ antrenmanı ile ilgili yapılan literatür taramasında SAQ antrenmanının futbolcular üzerindeki etkileriyle ilgili çalışmalara ulaşılmıştır. Polman ve arkadaşları (2004) yaptıkları çalışmada SAQ antrenmanının kadın futbolcuların hızını, yorgunluk hızını, çevikliğini ve anaerobik gücünü geliştirdiğini bulmuştur. Jovanovic ve arkadaşları (2011), üniversite erkek futbolcularıyla yaptıkları çalışmada SAQ antrenmanının patlayıcı bacak kuvveti üzerinde önemli etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Toppo ve Turkey (2014), yaşları 15-18 arasında değişen futbolcular üzerinde yaptığı çalışmada SAQ antrenmanının hız ve çeviklik üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Trecroci ve arkadaşları (2016), ergenlik öncesi dönemdeki futbolcularda yaptığı çalışmada SAQ antrenmanının hızlanma ve reaktif çevikliği geliştirdiğini bulmuştur. Azmi ve Kusnanik (2018), yaptıkları çalışmada 8 haftalık SAQ antrenmanının futbolcuların hızını, hızlanmasını ve çevikliğini geliştirdiğini bulmuştur. Kusnanik ve arkadaşlarının (2019) 26 erkek futbolcu ile yaptığı çalışmada 6 haftalık SAQ antrenmanının anaerobik kapasiteyi (dikey sıçrama, durarak uzun atlama, 40 m sprint) önemli ölçüde geliştirdiği görülmüştür. Apriliyanto (2020), futbol kalecisi üzerinde yaptığı çalışmada SAQ antrenmanının kalecinin tepki hızını geliştirdiğini bulmuştur. Tüm bu çalışmalara bakıldığında SAQ antrenmanının motorik özellikler üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Yapmış olduğumuz çalışmada SAQ antrenmanının futbolcularda teknik beceriler üzerindeki etkisi incelenerek literatüre yeni bir katkı yapılması sağlanmıştır.

Literatür incelendiğinde futbol teknik becerilerini geliştirmeye yönelik yapılan pek çok çalışma mevcuttur. Kurban (2008) yapmış olduğu çalışmada futbol antrenmanının teknik gelişimlere etkisini incelemiştir. Çalışmaya 10-13 yaş grubu 30 erkek sporcular katılmıştır. Çalışma sonunda top sürme, ayak içi pas, şut atma ve duvarda hızlı pas teknik becerilerinde gelişme sağlandığı görülmüştür.

Akar (2013) yaptığı çalışmada beceri tabanlı ve oyun tabanlı antrenmanların futbol teknik becerileri üzerine etkisini araştırmıştır. Çalışmaya 24 erkek futbolcu katılmıştır. Katılımcılar 12 kişi beceri grubu (BG) ve 12 kişi oyun grubu (OG) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Antrenmanlar 8 hafta süreyle yapılmıştır. Çalışma sonunda duvarda hızlı paslaşma, pas verme ve şut çekme her iki grupta da anlamlı bulunmuştur. Top sürme ise BG grubunda anlamlı, OG grubunda anlamsız bulunmuştur. Sonuç olarak beceri tabanlı antrenmanlar, oyun tabanlı antrenmanlara göre futbol teknik becerileri üzerinde daha etkili bulunmuştur.

Özdemir (2014), yapmış olduğu çalışmada 8 haftalık alt ekstremitte kuvvet antrenmanlarının futbol teknik özelliklerine etkisini incelemiştir. Araştırmaya yaş ortalaması $17,33 \pm 0,72$ yıl olan deney1 grubu, yaş ortalaması $16,66 \pm 0,48$ yıl deney2 grubu ve yaş ortalaması $16,53 \pm 0,51$ yıl olan kontrol grubu olmak üzere 45 erkek futbolcu katılmıştır. Çalışma sonunda alt ekstremitte kuvvet antrenmanlarının futbol teknik becerilerinden şut isabeti ve pas verme üzerinde etken olduğu bulunmuştur.

Tokgöz (2014), çalışmasında motorik özelliklerin futbol teknik becerileri olan şut atma, pas verme ve top sürme teknik becerileri üzerine etkisini incelemiştir. Çalışmaya yaş ortalaması $19,65 \pm 3,452$ yıl olan 26 erkek futbolcu katılmıştır. Çalışmasında motorik özelliklerin tek başına teknik özellikleri anlamlı düzeyde etkilemediği görülmüştür. Teknik becerilerin gelişimi için motorik özelliklerin bir bütün olarak geliştirilmesi gerektiği sonucu ortaya çıkmıştır.

Çolak (2016) çalışmasında 8 haftalık farklı boyutlarda ve ağırlıktaki topların futbol teknik becerilerine etkisini incelemiştir. 11-12 yaş grubundaki erkek çocuklarla yaptığı çalışmaya 24 erkek sporcu katılmıştır. Katılımcıların 12'si ağır topla yani futsal topuyla, 12'si hafif topla yani futbol topuyla çalışma yapmıştır. Çalışma sonunda her iki grupta da pas verme becerisi gelişmiştir. Futbol topu grubu, futsal topu grubuna göre daha fazla gelişme göstermiştir. Top sürme becerilerinde ise anlamlı bir gelişme görülmemiştir.

Akyüz (2017), çalışmasında 8 haftalık top sürme, top saydırma ve şut atma teknikleriyle

birleştirilmiş denge antrenmanlarının şut atma ve top sürme teknik becerilerine etkisini incelemiştir. Çalışmaya 15 yaşında 24 erkek futbolcu katılmıştır. Katılımcılar 12 deney ve 12 kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Çalışma sonunda şut atma becerisi her iki grupta da anlamlı fark göstermiştir. Top sürme becerisinde ise anlamlı fark görülmemiştir.

Kardaş ve arkadaşları (2018), yapmış oldukları çalışmada farklı boyuttaki toplarla yapılan 8 haftalık çalışmaların futbol teknik becerilere etkisini incelemiştir. Çalışmaya 16-18 yaş grubunda 12'si deney, 12'si kontrol olmak üzere 24 erkek futbolcu katılmıştır. Çalışma sonunda deney grubunun top sürme, pas verme ve şut atma futbol teknik becerilerinde olumlu gelişme sağlandığı bulunmuştur.

Şen (2018), yapmış olduğu çalışmada 8 haftalık pilates mat egzersizlerinin futbolcularda şut atma, pas verme ve top sürme teknik becerileri üzerine etkisini incelemiştir. Çalışmaya 10-12 yaş grubu 22 sporcu katılmıştır. Çalışma sonunda pas vermede anlamlı gelişme sağlanırken, şut atma ve top sürmede gelişme sağlanmasına karşı anlamlı bulunmamıştır.

Şengür (2018), çalışmasında futbolcularda alt ekstremiteye uygulanan akut vibrasyon antrenmanının şut isabeti ve şut hızı üzerine etkisinin incelemiştir. Çalışmaya 18-25 yaş grubu 33 amatör erkek futbolcu katılmıştır. Çalışma sonunda akut vibrasyon antrenmanının şut isabeti ve şut hızı performansını geliştirdiği görülmüştür.

Çalışkan (2019), çalışmasında 8 haftalık pliometrik antrenmanların futbolda dripling ve şut teknik becerilerine etkisini incelemiştir. Çalışmaya 25 erkek futbolcu katılmıştır. Katılımcılar 13 deney grubu, 12 kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Çalışma sonunda pliometrik antrenmanının şut atma ve topla dripling değerlerinde deney grubunda anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Şimşek (2019), yapmış olduğu çalışmada adölesan dönemdeki futbolculara uyguladığı 8 haftalık core ve pliometrik antrenmanların futbol teknik becerilerine etkisini incelemiştir. Çalışmaya 13-16 yaş grubu 45 erkek futbolcu katılmıştır. Katılımcılar core grubu, pliometrik grubu ve kontrol grubu olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Çalışma sonunda core grubunda slalom dripling, hızlı pas ve şut isabeti değerlerinde gelişme görülmüştür. Pliometrik grupta slalom dripling ve hızlı pas değerlerinde anlamlı fark bulunmuş, şut isabetinde bulunmamıştır. Kontrol grubunda üç değerde de anlamlı fark bulunamamıştır.

Başkaya (2020), çalışmasında 10 haftalık core antrenmalarının çocuk futbolcuların futbol teknik becerilerine etkisini incelemiştir. Çalışmaya 60 çocuk futbolcu katılmıştır. Katılımcılardan 20 kişi dinamik core grubu (DCG), 20 kişi statik core grubu (SCG) ve 20 kişi kontrol grubu (KG) olmak üzere üç gruba ayrılmışlardır. Dinamik core grubu yaş ortalaması: $11.40 \pm .821$ yıl; statik core grubu (SCG) yaş ortalaması: $11.55 \pm .605$ yıl ve kontrol grubu (KG) yaş ortalaması: $11.35 \pm .489$ yıldır. Antrenman öncesi ve antrenmanın 6. 8. ve 10. haftalarında ölçümler alınmıştır. Her ölçüm sonrası bir önceki teste göre gelişme sağlandığı görülmüştür. Yapılan testlerde top sürme, pas verme, şut atma, sağ ve sol ayak şut hızı teknik becerileri ölçülmüştür. Sonuç olarak yapılan core antrenmanı ile futbol teknik becerilerinde anlamlı gelişme sağlanmıştır.

Dere (2020), yapmış olduğu çalışmada 6 haftalık branşa özgü koordinasyon antrenmanlarının futbol teknik becerileri üzerine etkisini incelemiştir. Çalışmaya U15 ve U16 yaş grubu 72 erkek sporcu katılmıştır. Çalışma sonunda branşa özgü koordinasyon antrenmanlarının pas verme, top sürme ve şut atma değerlerinde olumlu gelişme gösterdiği bulunmuştur.

Köksal (2020) çalışmasında 10 haftalık koordinasyon çalışmalarının futbol teknik becerilerine etkisini incelemiştir. Çalışmaya 10-13 yaş grubu 45 erkek futbolcu katılmıştır. Katılımcılar deney1, deney2 ve kontrol grubu olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Deney1 grubu futbol antrenmanlarına ek olarak koordinasyon çalışmaları yapmıştır. Deney2 grubu sadece futbol antrenmanlarını yapmıştır. Kontrol grubu ise herhangi bir antrenman yapmamıştır. Çalışma sonunda her iki deney grubunda da top sürme, pas verme, şut atma ve duvarda hızlı paslaşma değerlerinde olumlu gelişme görülmüştür. İki deney grubu arasında anlamlı farka rastlanmamıştır. Kontrol grubunda herhangi bir gelişme sağlanmamıştır.

Sabah (2020), çalışmasında dar alan oyunların futbol teknik becerilere etkisini incelemiştir. Çalışmaya yaş ortalaması $14,23 \pm 0,73$ yıl olan 40 erkek futbolcu katılmıştır. Katılımcılar deney grubu (20) ve kontrol grubu (20) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Deney grubuna 8 haftalık 5x5 dar alan oyun antrenmanı uygulanmıştır. Çalışma sonunda topla pas verme ve şut atma değerleri artarken, topla dripling ve pas ile top sürme değerlerinde düşüş görülmüştür.

Baştaş (2021) çalışmasında 8 haftalık futbol antrenmanının iç vuruş ve şut tekniğine etkisini incelemiştir. Çalışmaya yaş ortalaması $12,11 \pm 0,758$ yıl olan deney grubu (18) ve yaş ortalaması $12,06 \pm 0,802$ yıl olan kontrol grubu (18) olmak üzere 36 kişi katılmıştır. Çalışma sonunda 8 hafta yapılan futbola özgü antrenmanın şut tekniğinde ve iç vuruşta olumlu gelişme sağladığı görülmüştür.

Bu çalışmalara bakıldığında teknik özellikleri geliştirmeye yönelik pek çok çalışmanın olduğu görülmektedir. Araştırmamızda ulaşılan sonuçlara göre SAQ antrenmanının da teknik özellikleri geliştirmek için kullanılabilecek antrenman yöntemlerinden birisi olduğu söylenebilir.



ALTINCI BÖLÜM

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Yapmış olduğumuz çalışmada futbol antrenmanlarına ek olarak yapılan SAQ antrenman programının 15-17 yaş aralığındaki genç kadın futbolcularda futbol teknik becerilerinden olan pas verme, şut atma ve top sürme değişkenlerine olan etkisi incelenmiştir. Sonuç olarak;

- SAQ antrenman programı sonrası grup içi karşılaştırmalarda deney grubunun ön test ve son test değerleri karşılaştırıldığında son testte ön teste göre pas verme, şut atma ve top sürme değerlerinde anlamlı gelişme sağladığı görülmüştür. Kontrol grubunda ise ön test-son test değerleri karşılaştırılmasında anlamlı fark bulunamamıştır.
- SAQ antrenman programı sonrası gruplar arası karşılaştırmalarda deney ve kontrol grubunun son test değerleri incelendiğinde deney grubunun şut atma ve top sürme değerlerinde kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde geliştiği, pas verme değerlerinde ise gruplar arası anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür.

Tüm bu sonuçlara bakıldığında futbol antrenmanlarına ek olarak uygulanan SAQ antrenmanının bazı teknik özellikleri olumlu etkilediği görülmüştür. Bundan dolayı SAQ antrenmanının futbol antrenmanlarına ek olarak uygulanması, futbolcuların teknik becerilerini geliştirmeye yardımcı olarak performanslarının artmasının sağlanacağı söylenebilir.

6.2. Öneriler

Çalışmamızda futbol antrenmanlarına ek olarak uygulanan SAQ antrenman programının teknik beceriler olan pas verme, şut atma ve top sürme becerilerine etkisi incelenmiş olup yapılacak olan çalışmalarda bu konu ile ilgili çalışmak isteyen araştırmacılara şu önerilerde bulunulmuştur;

- SAQ antrenman programı 8 hafta veya daha fazla süreyle uygulanarak etkisi incelenebilir.
- Örneklem genişletilerek daha fazla katılımcı ile çalışma yapılabilir.
- Altyapılarda farklı yaş gruplarındaki kadın futbolcularda SAQ antrenman programının etkisi incelenebilir.
- Erkek ve kadın futbolcularla çalışma yapılarak SAQ antrenmanının cinsiyet üzerinde etkisi incelenebilir.
- SAQ antrenman programının futbol teknik becerilerinden top sektirme, duvarda hızlı paslaşma, kafa vurma gibi diğer teknik becerilere etkisi incelenebilir.

KAYNAKÇA

Adalı, H. (2019). Erkek Futbolcularda Çabukluk Antrenmanlarının Pozitif İvmelenmeye Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.

Afyon, Y.A. (2020). Muğla Atletik Spor Kadın Futbol Takımı Antrenman Programı, Muğla.

Akar, F. (2013). Beceri ve Oyun Tabanlı Antrenmanların Adölesan Erkek Futbolcuların Fiziksel Performans Ve Teknik Beceri Gelişimi Üzerine Etkileri (Yüksek Lisans Tezi). Aksaray Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Aksaray.

Akgün N. (1992). *Egzersiz Fizyolojisi*. Ege Üniversitesi Basımevi. İzmir.

Aksoy F. (2012). *Kuvvet, Sürat, Dayanıklılık ve Koordinasyon Drilleri*. Has Matbaacılık, Samsun.

Aktuğ, Z, İri, R , Çelenk, Ç . (2019). Çocuklarda Motor Beceri ile Futbola Özgü Teknik Beceriler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 10 (1), 13-23. DOI: 10.17155/omuspd.423255

Akyüz, C. (2017). Futbolda Top Sürme, Top Saydırma ve Şut Atma Teknikleriyle Birleştirilmiş Denge Antrenmanlarının Futbolcuların Teknik ve Denge Düzeylerine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Alpşahin, İ. (2018). Futbolculara Uygulanan Sekiz Haftalık Core Antrenmanın Denge ve Futbol Becerilerine Etkileri (Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep

Apriliyanto, R. (2020). Pengaruh Pelatihan Speed, Agility, Quickness (SAQ) Terhadap Kecepatan Reaksi Penjaga Gawang Sepakbola. *Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*. 12:2. DOI: <https://doi.org/10.26858/cjpko.v12i2.13792>

Arıkan, Y. (2007). Futbolda Şiddet ve Polis. *Polis Bilimleri Dergisi*, 9(1-4): 109-132.

Aslan. C. S. (2012). Dar Alan Oyunları ile Interval Koşu Antrenman Yöntemlerinin Futbolcuların Seçilmiş Fiziksel Fizyolojik ve Teknik Kapasiteleri Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara

Azmi, K., & Kusnanik, N.W. (2018). Effect Of Exercise Program Speed, Agility And Quickness (SAQ) In Improving Speed, Agility And Acceleration. *Journal of Physics*, 947(2018).

Balcı, A. (2018). *Sosyal Bilimlerde Bilimsel Araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeler*. Pegem Akademi. Ankara.

Başkaya, G. (2020). Core Antrenmanın Çocuk Futbolcuların Futbol Becerileri ve Motorik Özelliklerine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Kütahya Dumlupınar Üniversitesi. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Kütahya.

Başpınar, Ö. (2009). Futbolcularda İzokinetik Kas Kuvvetinin Anaerobik Güce Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Baştaş, K. (2021). Sekiz Haftalık Futbola Özgü Egzersiz Programının İç Vuruş ve Şut Tekniğine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya.

Bhowmik, A. & Kumar, S. (2020). Effect Of SAQ Training On Physiological Variables Among Rural Students Of West Bengal And Western Uttar Pradesh. *Gedrag & Organisatie*. 33:2

Bloomfield, J., Polman, R., O Donoghue, P., & McNaughton, L. (2007). Effective Speed And Agility Conditioning Methodology For Random Intermittent Dynamic Type Sports. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(4), 1093.

Bompa, T. O. (2011). *Antrenman Kuramı ve Yöntemi*. Spor Yayınevi, Ankara.

Brown, L. E. ve Ferrigno, V. A. (2005). *Training for Speed, Agility, and Quickness (2nd Edition)*. United States of America: Human Kinetics.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Pegem Akademi.

Cindemir, V. (2016). Muğla Bölgesi Futbol Hakemlerinde Sürat ve Çeviklik Antrenmanlarının Bazı Fiziksel ve Motorik Özelliklerine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Muğla

Çağlayan, A. (2015). Genç Erkek Futbolcularda Dinamik Denge Uygulamalarının Pliometrik Antrenmanlara Göre İzokinetik Kas Kuvveti, Pozisyon Hissi Belirleme ve Top Sürme Becerisi Üzerine Etkisi (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Çalışkan, Ö. (2019). 13-15 Yaş Futbolcularda Pliometrik Antrenmanların Bazı Motorik ve Teknik Parametreler Üzerine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya.

Çamer, A. (2019). Futbolcuların Yaş Kategorilerine Göre Motorik Özellikleri ile Futbol Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

Çetin, E. (2018). Eğitim Antrenmanlarının Sprint Koşusu Parametrelerine Etkisi. *Journal of Sports and Performance Researches*; 9(2), 136-146

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.

Dere, O. (2020). U15 ve U16 Yaş Kategorisi Erkek Futbolcularda Branşa Özgü Koordinasyon Çalışmalarının Beceri Üzerine Etkisinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Kütahya Dumlupınar Üniversitesi. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Kütahya.

Devaraju, K., & Aditanar, S. (2014). Effect Of S.A.Q Training On Vital Capacity Among Hockey Players. *International Journal of Management (IJM)*, ISSN 0976 – 6502(Print), ISSN 0976 - 6510(Online), Volume 5, Issue 1.

Dişçiken, O. (2017). Tenisçilere Uygulanan Çeviklik Antrenmanlarının Atletik Performansları Üzerine Etkilerinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kayseri.

Dündar, U. (2017). *Antrenman Teorisi*. Nobel Akademik Yayıncılık. İstanbul.

Eniseler, N. (2017). *Bilimin Işığında Futbol Antrenmanı*. Celal Bayar Üniversitesi Basımevi, Manisa.

Erikoğlu, G., Özkamçı, H., Golmoghani, N., Suveren, C., Tot, T., Şahin, N., Selçuk, Z., Zorba, E. ve Atalay Güzel, N. (2009). 7-12 Yaş Çocuklarda Cinsiyet ve Yaş Gruplarına Göre Eurofit Test Bataryası ile Performans Parametrelerinin Değerlendirilmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 14(4), 49-64.

Fauzan, A. N. (2019). Pengaruh SAQ Terhadap Kecepatan Dribble Pada Anak Usia 10 Tahun Cabang Olahraga Futsal. S1 thesis, *Universitas Pendidikan Indonesia*.

Field, A. (2009) *Discovering Statistics Using SPSS, (Third Edition)*. Sage Publications Ltd. London

Güler, Ö. (2018). Futbolcularda 8 Haftalık Denge Antrenmanlarının Futbola Özgü Teknik Becerilere Etkileri ve Biyomekanik Analizi (Doktora Tezi). Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Manisa.

Güllü, A., & Güllü, E. (2001). *Genel Antrenman Bilgisi*. Umut Matbaacılık, İstanbul.

Günay M, Şıktar E, Şıktar E. (2019). *Antrenman Bilimi*. Gazi Kitabevi, Ankara.

Gür E, Filiz K, Aydos L, Müniroğlu S, (2008). Genç Futbolcuların Tercih Edilmeyen Bacaklarındaki Beceri Gelişimine Antrenmanın Etkisi. *Sport Sciences*,3, 116-129.

Hall, D. (2005, May). *Speed Agility and Training*. Presented at the meeting of the National Softball Coaching Conference, Bruce, Australia. Retrieved from <http://assets.softball.org.au/dl/sal/Coaching/Resources/Speed%20Agility%20and%20Training.pdf>

Hammami, R., Makhlouf, I., Chtara, M., Padulo, J., & Chaouachi, A. (2015). The Contribution Of Vertical Explosive Strength To Sprint Performance In Children. *Sport Sciences For Health*, 11, 37–42. doi:10.1007/s11332-014-0200-2

Hicaltech87. (2021). SAQ Eğitimi. 01.03.2021 tarihinde Google Play üzerinden erişildi. <https://play.google.com/store/apps/details?id=hicaltech87.saq.saqtraining&gl=TR>

IFAB. (2020). IFAB Oyun Kuralları 2020/2021. Zurich, Switzerland.

Izovska, J., Maly, T. ve Zahalka, F. (2016). Relationship Between Speed and Accuracy of Instep Soccer Kick. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(2): 459- 464.

İri R, Sevinç H, Süel E. (2009). 12 – 14 Yaş Grubu Çocuklara Uygulanan Futbol Beceri Antrenmanın Temel Motorik Özelliklere Etkisi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*; 6: 62-65.

John, P. (2009). *Coaching Youth Basketball- The Guide For Coaches, Parents And Athletes*. United States of America: F+W Publications Inc.

Jovanovic, M, Sporis, G, Omrcen, D, & Fiorentini, F. (2011). Effects Of Speed, Agility, Quickness Training Method On Power Performance In Elite Soccer Players. *Journal of Strength Conditioning Research* 25(5): 1285 –1292.

Kaplan T, Taşkın H, Akgül M Ş. (2016). 9-13 Yaş Grubu Futbolcularda Yaş, Boy ve Vücut Ağırlığı İle Sürat, İvmelenme ve Dikey Sıçrama Performansı Arasındaki İlişki. *International Journal of Science Culture and Sport*; 4(1), 31-38

Karagöz, Ş. (2008). 8-10 Yaş Arası Çocuklarda 12 Haftalık Tenis Antrenmanlarının Görsel ve İşitsel Reaksiyon Zamanına Etkisinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Afyon.

Kardaş, N. T., Özdemir, E., Kurt, A., Altunyuva, M. (2018). Farklı Boyutlarda Toplarla Yapılan Antrenmanların Top Sürme, Pas Verme ve Şut Atma Becerileri Üzerindeki Etkisi. *Spor Eğitim Dergisi*, Özel Sayı 1, 21-30.

Karthick, M., Radhakrishnan, T., & Kumar, S.K. (2016). Effects Of SAQ Training On Selected Physical Fitness Parameters And Kicking Ability Of High School Level Football Players. *International journal of applied research*, 2, 600-602.

Khan, A. A. & Sevi, R. (2016). Effect Of SAQ Training On Selected Physiological Parameters Among University Men Students. *International Journal Of Physical Education, Sports And Health*; 3(6):119-121.

Korkmaz, S. (2020). 11 Yaş Grubu Öğrencilerin Üzerinde Yapılan Çeviklik Çalışmalarının Fiziki Uygunluk Parametrelerine Etkisinin İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul

Kostic R, Stonović T. (2002). The Effects Of The Plyometric Sports Training Model On The Development Of The Vertical Jump Of Volleyball Players. *Facta University Physical Education and Sport Series*. p. 65-72

Koz, M., Ersöz, G. (2004). Futbol Oyuncularında Spor Yaralanmalarına Etki Eden Faktörler ve Esnekliğin Önemi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*; 9: 13-16

Köksal, M. (2020). Futbol Koordinasyon Antrenmanlarının 10-13 Yaş Grubu Çocukların Teknik Gelişimlerine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kocaeli

Kumar, J. 2018. Effect Of S.A.Q. Training Program On Explosive Leg Strength Of Soccer Players. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*. 3(1):594-59.

Kurban, M. (2008). Futbol Antrenmanının 10-13 Yaş Grubu Çocukların Teknik Gelişimlerine Etkisinin Araştırılması (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Kusnanik, N.W., Azmi, K., & Bird, S. (2019). Improving Anaerobic Capacity Using Speed Agility and Quickness Training. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. Volume:380. DOI: 10.2991/soshec-19.2019.36

Little T, Williams A G. (2005). Specificity Of Acceleration, Maximum Speed, And Agility In Professional Soccer Players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*; 19(1), 76-78.

Lees A., Asai T., Andersen T. B., Nunome H., Sterzing T. (2010). The Biomechanics Of Kicking In Soccer: A Review. *Journal of Sports Sciences*, 28:8, 805-817, DOI: [10.1080/02640414.2010.481305](https://doi.org/10.1080/02640414.2010.481305)

McDermott, S. (2016). Effects Of Plyometric, SAQ And Traditional Training On Sprint, Agility, Jumping Passing And Shooting Performance In Young Soccer Players. Master's Thesis in Science of Sports Coaching and Fitness Testing *University of Jyväskylä. Department of Biology of Physical Activity*. Finland.

Meethal, A., & Chettiamkudiyil, H. B. (2015). Effect of Plyometric Training and SAQ Training Followed by Detraining on Agility of Intercollegiate Level Footballers. *International Journal of Physical Education, Fitness and Sports*, 4(2), 22-31. <https://doi.org/10.26524/1524>

Milanović Z., Sporiš G., Trajković N., James N. & Šamija K. (2013). Effects of a 12 Week SAQ Training Programme On Agility With And Without The Ball Among Young Soccer Players. *Journal of Sports Science and Medicine* 12(1), 97-103.

Milanović, Z., Sporiš, G., Trajković, N., Sekulić, D., James, N., & Vučković, G. (2014). Does SAQ Training Improve The Speed And Flexibility Of Young Soccer Players? A Randomized Controlled Trial. *Human movement science*, 38, 197–208. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2014.09.005>

Moreno E. (1994). Defining And Developing Quickness In Basketball-Part-I. *Strength and Conditioning*; 16(6), 52-53.

Moreno E. (1995). Defining And Developing Quickness In Basketball-Part-II. *Strength and Conditioning*; 17(1): 38-39.

Muratlı, S. (2003). *Antrenman Bilimi Yaklaşımıyla Çocuk ve Spor*. Nobel Yayınevi. Ankara

Muratlı, S., Kalyoncu, O., Şahin, G. (2007). *Antrenman ve Müsabaka*. Ladin Matbaası. İstanbul.

Nageswaran, A.S. (2013). Effect Of SAQ Training On Speed Agility And Balance Among Inter Collegiate Athletes. *International Journal of Scientific Research*; 2(1):1-2

Okur, M. (2011). Genç Basketbolcularda 8 Haftalık Hız Antrenman Programının İvmelenme Ve Çeviklik Üzerine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya

Özdemir, S. (2009). 14–16 Yaş Grubu Erkek Futbolcularda Kompleks Antrenman Programının Patlayıcı Güç, Kuvvet, Sürat ve Çeviklik Gelişimine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Özdemir, İ. (2014). Genç Erkek Futbolcularda Hazırlık Döneminde Yapılan Alt Ekstremitte Kuvvet Antrenmanlarının Bazı Fizyolojik Motorik ve Teknik Parametrelere Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya

Öztuna, D., Elhan, A. H., & Tüccar, E. (2006). Investigation of Four Different Normality Tests in Terms Of Type 1 Error Rate And Power Under Different Distributions. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 36(3), 171-176.

Polman, R., Walsh, D., Bloomfield, J., Nesti, M. (2004). Effective Conditioning Of Female Soccer Players. *Journal of Sports Sciences*, 22(2), 191–203. doi:10.1080/02640410310001641458

Reilly T, Bangsbo J, Franks A. (2000). Anthropometric And Physiological Predispositions For Elite Soccer. *Journal of Sports Science*. Sep;18(9):669-83. doi: 10.1080/02640410050120050. PMID: 11043893

Sabah, D. M. J. (2020). Dar Alan Oyunlarının Genç Futbolcularda Teknik Beceri ve Fiziksel Özelliklere Etkisi Filistin Örneği (Yüksek Lisans Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Samsun.

Sevim, Y. (2010). *Antrenman Bilgisi*. Pelin Ofset. Ankara.

Shapie, M. N. M. & Raja, N. F. R. R. (2018). A Case Study: The Effects of Speed, Agility and Quickness (SAQ) Training Program on Hand Eye Coordination and Dynamic Balance among Children. *J Phy Fit Treatment & Sports*. 2(4): 555591. DOI: 10.19080/JPFMTS.2018.02.555591

Sharma, S.S., & Dhapola, M.S. (2015). Effect of Speed, Agility, Quickness (SAQ) Training Programme on Selected Physical Fitness Variables and Performance Ability in Basketball University Players. *International Educational E-Journal Quarterly*, 4(3), pp.14-22

Sheppard, J.M. & Young, W. B. (2006). Agility Literature Review: Classifications, Training And Testing. *Journal of Sports Science*. Sep;24(9):919-32. doi: 10.1080/02640410500457109

Siramaneeerat, I., & Chaowilai, C. (2020). Impact Of Specialized Physical Training Programs On Physical Fitness In Athletes. *Journal of Human Sport and Exercise*. doi: <https://doi.org/10.14198/jhse.2022.172.18>

Sporiš, G., Milanović, Z., Trajković, N. and Joksimović, A. (2011). Correlation Between Speed, Agility And Quickness (SAQ) In Elite Young Soccer Player. *Acta Kinesiologica* 5(2), 36-41.

Stolen T, Chamari K, Castagna C, Wisløff U. (2005). Physiology Of Soccer: An Update. *Sports Medicine*; 35(6):501-36. doi: 10.2165/00007256-200535060-00004. PMID: 15974635.

Strand B. N., Wilson R. (1993). *Assessing Sport Skills*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, USA: Utah State University.

Şen, G. (2018). Sekiz Haftalık Pilates Egzersizlerinin Futbol Eğitiminde Denge, Esneklik ve Futbola Özgü Teknik Beceriler Üzerine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Bursa

Şengür, E. (2018). Futbolcularda Alt Ekstremiteye Uygulanan Akut Vibrasyon Antrenmanının Şut Hızı Şut İsabeti ve Çeviklik Performansı Üzerine Etkisinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Niğde

Şimşek, T. (2019). Adölesan Dönemdeki Futbolculara Uygulanan Core ve Pliometrik Antrenmanın Motorik ve Teknik Beceriye Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Hitit Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Çorum.

Tanış M. (2015). Futbol Kulüplerinde İç Denetim Organizasyonu (Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Ticaret Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.

Taşkın, H. (2005). Profesyonel Futbolcularda Teknik Parametrelerin Tespiti ve Liglere Göre Değerlendirilmesi (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Topkaya İ, Tekin T. A. (2011). *Futbolda Genel Kuramsal Bir Çerçeve ve 12-14 Yaş Teknik Beceri 14-16 Yaş Temel Taktik Öğretim Uygulamaları*. Nobel Akademik, Ankara.

Toppo, S. and Tirkey, B. (2014). Effect of SAQ Training on Selected Motor Abilities Football Players Between 15-18 Years. *International Journal Of Multidisciplinary Educational Research*. vol. 3, pp. 264–269.

Tokgöz, M. (2015). Üniversite Erkek Futbol Tam Oyuncularında Bazı Motorik ve Koordinatif Yönlerin Futbol Teknik Beceri Üzerine Etkisinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Burdur.

Trecroci A, Milanović Z, Rossi A, Broggi M, Formenti D & Alberti G. (2016). Agility Profile In Sub-Elite Under-11 Soccer Players: Is SAQ Training Adequate To Improve Sprint, Change Of Direction Speed And Reactive Agility Performance?. *Research in Sports Medicine*. Oct-Dec;24(4):331-340. doi: 10.1080/15438627.2016.1228063.

Uğraş, A., Özkan, H., Savaş, S. (2002). Bilkent Üniversitesi Futbol Takımının 10 Haftalık Ön Hazırlık Sonrasındaki Fiziksel ve Fizyolojik Karakteristikleri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*.

Ural, A. ve Kılıç, İ. (2018). *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi*. Detay Yayıncılık. Ankara.

Velmurugan, G. & Palanisamy, A. (2012). Effect Of SAQ Training And Plyometric Training On Speed Among College Men Kabaddi Players. *Indian Journal Of Applied Research*, 3(11), 432.

Weineck J. (2011). *Futbolda Kondisyon Antrenmanı*. Spor Yayınevi. Ankara.

Yıldız H. (2007). Çabuk Kuvvet Çalışmalarının 12-14 Yaş Grubu Masa Tenisçilerden Bazı Motorik Özelliklerine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Sakarya



EKLER

EK-1- Etik Kurul Onayı

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURUL KARARI

Protokol No : 210007

Karar No : 52

Araştırma Yürütücüsü	Yüksek Lisans Öğrencisi BAHTIYAR ULAŞ URHAN
Kurumu / Birimi	SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ / BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR
Araştırmanın Başlığı	Genç Kadın Futbolcularda 6 Haftalık Saq Training Çalışmasının Bazı Teknik Özelliklere Etkisinin İncelenmesi
Başvuru Formunun Etik Kurula Geldiği Tarih	06.01.2021
Başvuru Formunun Etik Kurulda İncelendiği Tarih	İlk İnceleme Tarihi : 07.02.2021 1. Düzeltme Tarihi : 27.02.2021
Karar Tarihi	02.04.2021

KARAR : UYGUNDUR

AÇIKLAMA :Beyan edilen veri formlarının dışına çıkılmaması şartıyla araştırmanın uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur.

Prof.Dr. Haşım OLGUN
BaşkanProf.Dr. Kılıçhan BAYAR
ÜyeProf.Dr. Nevin AKDOLUN BALKAYA
ÜyeProf.Dr. Özcan SAYGIN
ÜyeDoç.Dr. Ahmet Salih SÖNMEZDAĞ
ÜyeDoç.Dr. Cem ŞAHİN
ÜyeProf.Dr. Süleyman Cüneyt KARAKUŞ
Üye

Bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama adresi <https://etikkurulbasvuru.mu.edu.tr/dogrulama/QTYH9777>

EK-2- Kulüp Çalışma İzni

MUĞLA ATLETİK SPOR KULÜBÜ BAŞKANLIĞINA

MUĞLA

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim dalında yüksek lisans yapan ve danışmanlığını yürüttüğüm Bahtiyar Ulaş URHAN'ın . "Genç Kadın Futbolcularda 6 Haftalık SAQ Training (Sürat, Çeviklik, Çabukluk) Çalışmasının Bazı Teknik ve Motorik Özelliklere Etkisinin İncelenmesi" adlı yüksek lisans tez çalışmasına yapmayı planlıyoruz. Kulübünüzün kadrosunda antrenmanlara katılan kadın futbolcularına ekteki program dâhilinde bazı teknik ve motorik testler uygulanacaktır. Takımınızın çalışmalarını aksatmamak kaydı ile çalışmayı yapmak için gerekli iznin verilmesini saygılarımla arz ederim.

04.01.2021

Doç. Dr. Yakup Akif AFYON

Adres: M:S:K:Ü Spor Bilimleri Fakültesi
Öğr. Üyesi Menteşe/MUĞLA

OLUR

04.01.2021

MUĞLA ATLETİK SPOR KULÜBÜ BAŞKANI

Kürşat DİNÇDEMİR



PAS VERME TEKNİĞİ ÖLÇÜMÜ

[illegible]

ŞUT ATMA TEKNİĞİ ÖLÇÜMÜ

[illegible]

TOP SÜRME TEKNİĞİ ÖLÇÜMÜ

[illegible]

EK-4- Onam Formları**BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU**

Araştırmacılar Tarafından Yapılan Bilgilendirme: “Genç Kadın Futbolcularda 6 Haftalık SAQ Antrenman Çalışmasının Bazı Teknik Özelliklere Etkisinin İncelenmesi “adlı çalışma Bahtiyar Ulaş URHAN ve Doç. Dr. Yakup Akif AFYON tarafından gerçekleştirilecektir. Araştırmanın genel amacı SAQ antrenman çalışmasının şut çekme, pas verme ve top sürme teknik özellikleri üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışmaya katılmayı kabul ettikten sonra SAQ antrenman programına başlamış olsanız bile istemediğiniz takdirde çalışmaya katılmaktan vazgeçebilirsiniz. 6 haftalık çalışmaya eksiksiz katılmanız araştırmaya katılma konusunda gönüllü olduğunuz anlamına gelmektedir. Sizden elde edilen tüm bu bilgiler bilimsel bir araştırmada kullanılacaktır. Araştırma sonuçları kimlik belirtecek herhangi bir isim ya da işaret içermeyecektir. Bu araştırmada sizinle ilgili alınan tüm kayıtlar gizli kalacaktır. Deney grubuna, ön test ölçümleri alındıktan sonra normal antrenmanlara ek olarak 6 haftalık SAQ antrenman programı uygulanacaktır. 6 hafta sonunda son test ölçümleri alınacaktır. Deney grubunun çalışmaya eksiksiz katılması büyük önem taşımaktadır. Çalışma programı 6 haftadan oluşmaktadır ve haftada 2 kere uygulanacaktır. Her bir antrenman 60 dk’yı geçmeyecektir. Kontrol grubunun sadece ön test ve son test ölçümleri alınacaktır ve normal antrenmanlarına devam edeceklerdir. Tüm güvenlik, hijyen ve mesafe önlemleri alınacaktır. Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıda iletişim bilgileri yer alan sorumlu araştırmacı Bahtiyar Ulaş URHAN ile çekinmeden iletişime geçebilirsiniz.

Sorumlu Araştırmacının:

Unvanı, Adı Soyadı: Yüksek Lisans Öğrencisi, Bahtiyar Ulaş URHAN

Telefon Numarası:

Mail:

- 1) Aşağıda imzası olan ben " Genç Kadın Futbolcularda 6 Haftalık SAQ Antrenman Çalışmasının Bazı Teknik Özelliklere Etkisinin İncelenmesi " başlıklı çalışmaya katılmayı kabul ediyorum.
 - 2) Bu çalışmayı yürüten Bahtiyar Ulaş URHAN çalışmanın yapısı, amacı ve muhtemel süresi, ne yapmam istediği ve yan etkilerle karşılaşsam ne yapmam gerektiği hakkında ayrıntılı sözlü ve yazılı bilgi verdi.
 - 3) Araştırmacı Bahtiyar Ulaş URHAN'a çalışmasıyla ilgili her soruyu sorma fırsatını buldum. Cevapları ve bana verilen bilgiyi anladım.
 - 4) Araştırmacı Bahtiyar Ulaş URHAN'a bilgilerin ayrıntılarını açıklamama ve benimle ilgili sırları koruması şartıyla benimle bu çalışmayı yapmasına izin veriyorum.
 - 5) Çalışma boyunca tüm kurallara uymayı, araştırmacı Bahtiyar Ulaş URHAN'a ile tam bir uyum içinde çalışmayı ve konuyla ilgili herhangi bir sorun çıktığında hemen onu aramayı kabul ediyorum.
 - 6) Bu çalışma sonuçlarının kullanılmasını kısıtlamamayı, yayın, rapor ve benzeri bilimsel dokümanlarda kullanılmasını kabul ediyorum.
 - 7) Bu çalışmadan istediğim zaman çıkabileceğimi anladım.
- Çalışmamıza katılımınız ve iş birliğiniz ile verdiğiniz eşsiz katkı için teşekkürler..

Katılımcının	Araştırmacının
Adı Soyadı:	Unvanı, Adı Soyadı:
Tarih:	Tarih:
İmza:	İmza:

ÇOCUK BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

Sevgili,

Benim adım (Yüksek Lisans Öğrencisi, Bahtiyar Ulaş URHAN). “Genç Kadın Futbolcularda 6 Haftalık SAQ Antrenman Çalışmasının Bazı Teknik Özelliklere Etkisinin İncelenmesi” konusunda bir araştırma yapıyoruz. Amacımız SAQ antrenman çalışmasının etkilerini incelemektir. Araştırma ile yeni bilgiler öğreneceğiz. Bu araştırmaya katılmayı kabul edersen sana katılımcı şeklinde bize yardımcı olmanı isteyeceğiz.

Bu çalışma Bahtiyar Ulaş URHAN ve Doç. Dr. Yakup Akif AFYON tarafından gerçekleştirilecektir. Araştırmanın genel amacı hız, çeviklik ve çabukluk çalışmalarını içeren SAQ antrenman programı çalışmasının şut çekme, pas verme ve top sürme teknik özellikleri üzerindeki etkisi incelemektir.

Çalışmaya katılmayı kabul ettikten sonra SAQ antrenman programına başlamış olsanız bile istemediğiniz takdirde çalışmaya katılmaktan vazgeçebilirsiniz. 6 haftalık çalışmaya eksiksiz katılmanız araştırmaya katılma konusunda gönüllü olduğunuz anlamına gelmektedir. Deney grubuna, ön test ölçümleri alındıktan sonra normal antrenmanlara ek olarak 6 haftalık SAQ antrenman programı uygulanacaktır. 6 hafta sonunda son test ölçümleri alınacaktır. Deney grubunun çalışmaya eksiksiz katılması büyük önem taşımaktadır. Çalışma programı 6 haftadan oluşmaktadır ve haftada 2 kere uygulanacaktır. Her bir antrenman 60 dk’yı geçmeyecektir.

Kontrol grubunun sadece ön test ve son test ölçümleri alınacaktır ve normal antrenmanlarına devam edeceklerdir. Tüm güvenlik, hijyen ve mesafe önlemleri alınacaktır. Bu araştırmanın sonuçları SAQ antrenmanının etkileri hakkında bizlere bilgiler sağlayacaktır. Çalışma bittiğinde ilgili bilimsel bir dergide yayımlanacaktır. Ancak seninle ilgili tüm bilgiler saklı tutulacaktır.

Bu araştırmaya katılıp katılmamak için karar vermeden önce anne ve baban ile konuşup onlara danışmalısın. Onlara da bu araştırmadan bahsedip onaylarını/izinlerini alacağız. Anne ve baban tamam deseler bile sen kabul etmeyebilirsin. Bu araştırmaya katılmak senin isteğine bağlı ve istemezsen katılmazsın. Bu nedenle hiç kimse sana kızmaz ya da küsmez. Önce katılmayı kabul etsen bile sonradan vazgeçebilirsin, bu tamamen sana bağlı. Kabul etmediğin durumda da biz ve antrenörlerinin sana karşı davranışlarında bir değişiklik olmayacaktır. Aklına şimdi gelen veya daha sonra gelecek olan soruları istediğin zaman bana sorabilirsin. Telefon numaram ve adresim bu kâğıtta yazıyor. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorsan aşağıya lütfen adını ve soyadını yaz ve imzanı at. İmzaladıktan sonra sana ve ailene bu formun bir kopyası verilecektir

Çalışmamıza katılarak bize ve bilim dünyasına verdiğin katkı için sonsuz teşekkürler.

Sorumlu Araştırmacının

Adı Soyadı:

Telefon Numarası:

Mail:

Çocuğun Adı Soyadı: Tarih: İmza:	Araştırmacının Adı Soyadı: Tarih: İmza:
---	--

EBEVEYN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Değerli Anne ve Babalar;

Çocuğunuzun Bahtiyar Ulaş Urhan ve Doç. Dr. Yakup Akif AFYON tarafından gerçekleştirilecek “Genç Kadın Futbolcularda 6 Haftalık SAQ Antrenman Çalışmasının Bazı Teknik Özelliklere Etkisinin İncelenmesi” adlı çalışmada yer alabilmesi için sizden izin istiyoruz. Çocuğunuzun bu çalışmaya davet edilmesinin nedeni araştırmaya uygun futbolcu olmasıdır.

Bu çalışma, araştırma amaçlı yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çocuğunuzun çalışmaya katılması konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer çocuğunuzun katılmasını isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Şu anda bu formu imzalasanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda çocuğunuzun çalışmadan çekebilirsiniz. Bu araştırma hakkında çocuğunuza da bilgi vereceğiz ve ondan da bu çalışmaya katılması için izin alacağız. Bu çalışma Bahtiyar Ulaş URHAN ve Doç. Dr. Yakup Akif AFYON tarafından gerçekleştirilecektir.

Araştırmanın genel amacı hız, çeviklik ve çabukluk çalışmalarını içeren SAQ antrenman programı çalışmasının şut çekme, pas verme ve top sürme teknik özellikleri üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışmaya katılmayı kabul ettikten sonra SAQ antrenman programına başlamış olsanız bile istemediğiniz takdirde çalışmaya katılmaktan vazgeçebilirsiniz. 6 haftalık çalışmaya eksiksiz katılmanız araştırmaya katılma konusunda gönüllü olduğunuz anlamına gelmektedir. Deney grubuna, ön test ölçümleri alındıktan sonra normal antrenmanlara ek olarak 6 haftalık SAQ antrenman programı uygulanacaktır. 6 hafta sonunda son test ölçümleri alınacaktır. Deney grubunun çalışmaya eksiksiz katılması büyük önem taşımaktadır. Çalışma programı 6 haftadan oluşmaktadır ve haftada 2 kere uygulanacaktır. Her bir antrenman 60 dk’yı geçmeyecektir. Kontrol grubunun sadece ön test ve son test ölçümleri alınacaktır ve normal antrenmanlarına devam edeceklerdir. Tüm güvenlik, hijyen ve mesafe önlemleri alınacaktır

Aklına şimdi gelen veya daha sonra gelecek olan soruları istediğin zaman bana sorabilirsin. Çalışmaya desteğiniz ve katkınız için teşekkürler.

Sorumlu Araştırmacının

Adı Soyadı:

Telefon Numarası:

Mail:

Ebeveyn Adı Soyadı: Yakınlık derecesi: Tarih: İmza:	Araştırmacının Adı Soyadı: Tarih: İmza:
---	--

Ek-5- Özgeçmiş**ÖZGEÇMİŞ****Adı Soyadı**

: Bahtiyar Ulaş URHAN

Yabancı Dili

: İngilizce

Lise

: Kütahya Altıntaş Anadolu Öğretmen Lisesi 2010-

2014

Lisans

: Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği /Karabük

Üniversitesi 2015-2019

Yüksek Lisans: Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı / Muğla Sıtkı
Koçman Üniversitesi 2019-2021