



**FUTBOLCU ÇOCUKLARDA
FARKLI ISINMA YÖNTEMLERİNİN
BAZI MOTORSAL ÖZELLİKLERE
ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

Yüksek Lisans Tezi

Serkan Hüsnü KORKMAZ

Kütahya - 2023

T.C.
KÜTAHYA DUMLUPINAR
ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ
EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
Beden Eğitimi ve Spor Ana
Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**FUTBOLCU ÇOCUKLARDA FARKLI ISINMA
YÖNTEMLERİNİN BAZI MOTORSAL ÖZELLİKLERE
ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

Serkan Hüsnü KORKMAZ

Danışman:
Doç. Dr. Mihri Barış
KARAVELİOĞLU

Kütahya – 2023

Kabul ve Onay

KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalında, 202085141048 öğrenci numaralı, Serkan Hüsnü KORKMAZ'nın hazırlamış olduğu "Futbolcu Çocuklarda Farklı Isınma Yöntemlerinin Bazı Motorsal Özelliklere Etkisinin Araştırılması" başlıklı yüksek lisans tez çalışması ile ilgili tez savunma sınavı jüri tarafından yapılmış ve adayın tezinin OY BİRLİĞİ ile kabul edilmesine karar verilmiştir.

20.10.2023

Tez Jürisi	İmza	
	Kabul	Ret
Doç. Dr. Mihri Barış KARAVELİOĞLU (Danışman)		
Doç. Dr. Meryem GÜLAÇ		
Dr. Öğr. Üyesi Gizem BAŞKAYA		

Onay

Doç. Dr. Eray ACAR

Enstitü Müdürü

Bilimsel Etik Beyanı

Yüksek Lisans tezi olarak hazırladığım "*Futbolcu Çocuklarda Farklı Isınma Yöntemlerinin Bazı Motorsal Özelliklere Etkisinin Araştırılması*" adlı çalışmanın öneri aşamasından sonuçlandığı aşamaya kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri, bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığımı, bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

20/10/2023

Serkan Hüsnu KORKMAZ

Özgeçmiş

Kütahya ili Tavşanlı İlçesinde ilk ve ortaöğrenimini tamamladıktan sonra Dumlupınar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliğinden mezun oldu. 2015 yılında Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni olarak göreve başladı. 1999 yılında spor hayatına Futbol ile başlamış ve 2015 yılından bu yana futbol yaşamına antrenör olarak devam etmektedir.



ÖZET

FUTBOLCU ÇOCUKLARDA FARKLI ISINMA YÖNTEMLERİNİN BAZI MOTORSAL ÖZELLİKLERE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

KORKMAZ, Serkan Hüsni
Yüksek Lisans Tezi, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mihri Barış KARAVELİOĞLU
Ekim, 2023, 83 sayfa

Bu çalışmanın amacı, futbolcu çocuklarda farklı ısınma yöntemlerinin bazı motorsal özelliklere etkisinin incelenmesidir.

Çalışmaya yaş ortalamaları $11,46 \pm 0,58$ olan, boy uzunlukları $151,73 \pm 6,69$; vücut ağırlıkları $41,47 \pm 6,83$ olan 23 çocuk gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcılara 48 saat arayla üç farklı ısınma protokolü uygulandı. Isınma protokolü ilk olarak ısınma koşusu, ikinci aşamada dinamik + statik ısınma, üçüncü aşamada ise statik + dinamik ısınma olarak dizayn edildi. Her ısınma sonrası katılımcıların 30m sürat, çeviklik, bacak kuvveti, el kavrama, top sürme, top sektirme, uzun atlama, dikey sıçrama ve Y denge test değerleri alındı. İstatiksel analizlerde araştırmada katılımcılara ait veriler IBM SPSS 26 paket programı kullanılarak analiz edildi. Gruplardaki katılımcılara ait tanımlayıcı bilgiler tablolaştırıldı. Değişkenlerin metotlara göre test dağılımları incelenmiş, dağılımların normalliği ve varyansların homojenliği Shapiro-Wilks testi ile belirlendi. Isınma metotlarının 30 metre sprint, çeviklik, bacak kuvveti, el kavrama, top sürme, top sektirme, uzun atlama, dikey sıçrama, y denge değerleri üzerindeki etkisi tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile incelendi. Anlamli olan ilişkilerde Post Hoc karşılaştırmalara Tukey HSD ile devam edildi ve anlamlılık derecesi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Sonuç olarak, dinamik + statik / statik + dinamik ısınmaların futbolcu çocuklarda performanslar arası anlamlı farklılıkların olduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar kelimeler: Çeviklik, Çocuk, Kuvvet, Sürat

ABSTRACT**INVESTIGATION OF THE EFFECT OF DIFFERENT WARM-UP METHODS
ON SOME MOTORIC CHARACTERISTICS IN FOOTBALL PLAYER
CHILDREN****KORKMAZ, Serkan Hüsnü****Master Thesis, Department of Physical Education And Sports****Supervisor : Assoc. Prof. Mihri Barış KARAVELİOĞLU****October, 2023, 83 pages**

The aim of this study is to examine the effects of different warm-up methods on some motor characteristics in football children.

The average age of the study was 11.46 ± 0.58 , the height was 151.73 ± 6.69 ; 23 children with a body weight of 41.47 ± 6.83 participated voluntarily. Three different warm-up protocols were applied to the participants, 48 hours apart. The warm-up protocol was designed as a warm-up run first, dynamic + static warm-up in the second stage, and static + dynamic warm-up in the third stage. After each warm-up, the participants' 30m speed, agility, leg strength, hand grip, dribbling, ball bouncing, long jump, vertical jump and y balance values were taken. In statistical analysis, the data of the participants in the study were analyzed using the IBM SPSS 26 package program. Descriptive information about the participants in the groups was tabulated. Test distributions of variables according to methods were examined, and normality of distributions and homogeneity of variances were determined with the Shapiro-Wilks test. The effects of warm-up methods on 30 meter sprint, agility, leg strength, hand grip, dribbling, ball bouncing, long jump, vertical jump, y balance values were examined with one-way analysis of variance (ANOVA). Post Hoc comparisons were continued with Tukey HSD for significant relationships and the significance level was accepted as $p < 0.05$.

As a result, it has been revealed that there are significant differences between the performances of dynamic + static / static + dynamic warm-ups in football children.

Key words: Agility, Child, Speed, Strength

Önsöz

Isınma, vücudu bir aktiviteye fiziksel ve zihinsel olarak adapte ederek performansı arttırmak ve bu aktivite sırasında yaralanma riskini azaltmak amacıyla tüm branşlarda kullanılan bir yöntemdir. Isınmanın performans üzerindeki etkileri 1930'lardan günümüze kadar araştırılmaktadır. Günümüzde antrenman veya müsabakalardan önce yapılan ısınmanın atletik performans üzerinde olumlu etkisi ifade edilse de, ısınmanın yapısı ve kullanılan protokoller hala tartışmalıdır. Isınma, sporcuların motor performansını yaralanmaların önlenmesini ve farklı ısınma yöntemlerinin etkilerini belirleme gibi birçok çalışmaya konu olmuştur. Literatüre bakıldığında ısınma ile ilgili yapılan çalışmaların büyük bir çoğunluğunun yetişkin sporcular üzerinde yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Futbol branşında da yine aynı şekilde yetişkin futbolcuların üzerinde yapılmış çalışmalara daha fazla rastlanmaktadır. Özellikle ısınma esnasında dinamik ve statik egzersizlerin sporcu performansına etkileri konusunda birçok çalışmaya ulaşılmaktadır. Yetişkin sporcularda yapılan bu çalışmaların etkilerinin çocuk futbolcularda benzer şekilde etkilerinin olup olmadığına dair bir çalışmaya rastlanmamıştır. Isınma protokollerinin çocuk futbolculardaki etkilerini ortaya koymanın antrenör ve spor adamlarının antrenman yada müsabaka öncesinde nasıl bir ısınma protokolü uygulayacakları açısından önem arz etmektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı çocuk futbolcularda farklı ısınma protokollerinin performansa etkisinin araştırılmasıdır. Araştırmaya U11-U12 liginde mücadele eden yaş ortalamaları 11,46 olan toplam 23 erkek sporcu dahil edilmiş ve bu sporcuların 30 metre sürat, çeviklik, bacak kuvveti, el pençe, top sürme, top sektirme, uzun atlama, dikey sıçrama ve Y denge değerleri test edilmiştir. Yüksek Lisans eğitimim boyunca bilgisi ve tecrübesinden faydalandığım, çalışmanın tüm süreçlerinde desteğini hiçbir zaman esirgemeyen Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi değerli danışmanım sayın Doç. Dr. Mihri Barış KARAVELİOĞLU'na yine bu süreçte desteğini hep aldığım kıymetli eşim Rümeyza KORKMAZ' a, çalışmalarım esnasında moral bulduğum canım oğlum Emir Tuna'ya bu süreçte manevi varlıklarını hep hissettiğim çok değerli anne ve babama, çalışmamı tamamlama noktasında her zaman beni destekleyip motive eden mesai arkadaşlarımdan Emine Tuğçe ÖZTAŞ, Fatih SEVİMLİ hocalarıma ve değerli arkadaşım Serkan ÖZKAN'a sonsuz şükranlarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	v
ABSTRACT	vi
TABLolar LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
RESİMLER LİSTESİ	xiii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

1.1. FUTBOL	7
1.2. MOTORİK ÖZELLİKLER	7
1.2.1. Çeviklik.....	7
1.2.2. Sürat	8
1.2.3. Süratin Sınıflandırılması	8
1.2.3.1. Genel Sürat	8
1.2.3.2. Özel Sürat	8
1.2.3.3. Antrenman Bilimi Açısından Sürat.....	9
1.2.4. Kuvvet.....	9
1.2.5. Sıçrama	10
1.2.6. Sıçrama Çeşitleri	11
1.2.7. Denge	11
1.2.8. Denge Çeşitleri.....	11
1.2.8.1. Statik Denge	12
1.2.8.2. Dinamik Denge.....	12
1.3. FUTBOLDA TEMEL TEKNİKLER	12
1.3.1. Topla Yapılan Teknikler	13
1.3.1.1. Top Sürme Teknikleri	13
1.3.1.2. Vuruş Teknikleri	13
1.3.1.3. Kontrol Teknikleri	13
1.3.2. Topsuz Yapılan Teknikler	13
1.3.2.1. Koşma ve Yön Değiştirme.....	14
1.3.2.2. Atlama ve Sıçrama.....	14
1.3.3. Vücut Çalımı	14
1.4. FUTBOL VE ÇOCUK GELİŞİM DÖNEMLERİ	14
1.4.1. Başlangıç Evresi (6-10 Yaş).....	16
1.4.2. Sporsal Biçimlendirme Evresi (10-13)	17
1.5. ÖZEL ANTRENMAN EVRESİ (13-16)	17

1.5.1. Fiziksel Gelişim Özellikleri	17
1.5.3. Motor Gelişim Özellikleri	17
1.5.4. Teknik Gelişim Özellikleri	18
1.5.5. Yüksek Verim Evresi (16 yaş ve sonrası)	18
1.5.5.1. Fiziksel Gelişim Özellikleri	18
1.5.5.2. Teknik Gelişim Özellikleri	18

İKİNCİ BÖLÜM

MOTOR GELİŞİM VE MOTOR GELİŞİM DÖNEMLERİ

2.1. REFKES HAREKETLER DÖNEMİ.....	22
2.2. İLKEL HAREKETLER DÖNEMİ	23
2.3. TEMEL HAREKETLER DÖNEMİ	23
2.4. SPORA İLİŞKİN HAREKETLER DÖNEMİ.....	23

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ISINMA NEDİR?

3.1. ISINMA ÇEŞİTLERİ	26
3.1.1. Genel Isınma	26
3.1.2. Özel Isınma	27
3.2. ISINMANIN UYGULANİŞ BİÇİMLERİ	28
3.2.1. Dinamik Isınma	28
3.2.2. Statik Isınma	28
3.3. ISINMANIN ETKİLERİ.....	28
3.3.1. Fiyolojik Etkileri	28
3.3.2. Psikolojik Etkileri	29

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

GEREÇ VE YÖNTEM

4.1. EVREN VE ÖRNEKLEM	33
4.1.1. Evren	33
4.1.2. Örneklem.....	33
4.1.3. Protokol.....	33
4.1.4. Isınma Planı	34
4.2. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	37

4.2.1. Boy ve Vücut Ağırlığı.....	37
4.2. FUTBOLA ÖZGÜ BECERİ TESTİ.....	37
4.2.1. Top Sektirme Testi	37
4.2.2. Top Sürme Testi	38
4.3. PSİKOMOTOR ÖLÇÜMLER	39
4.3.1. El Kavrama Kuvveti	39
4.3.2. Bacak Kuvveti Testi	39
4.3.3. Y Denge Testi	40
4.3.4. Durarak Uzun Atlama Testi.....	41
4.3.5. Dikey Sıçrama Testi	41
4.3.6. İllinois Agility (Çeviklik) Testi	42
4.3.7. Sürat Testi (30 m).....	43
4.3.8. İstatistiksel Analiz.....	44
4.4. BULGULAR.....	44
BEŞİNCİ BÖLÜM	
TARTIŞMA VE SONUÇ	
5.1.TARTIŞMA.....	51
5.1. SONUÇ.....	62
KAYNAKÇA.....	64
DİZİN	82

TABLolar LİSTESİ**Sayfa**

Tablo 4.1: Top Sektirme Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları	45
Tablo 4.2: Top Sürme Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları	45
Tablo 4.3: Sağ El Kavrama Kuvveti Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları ..	46
Tablo 4.4: Sol El Kavrama Kuvveti Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları ...	46
Tablo 4.5: Bacak Kuvveti Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları.....	47
Tablo 4.6: Sağ Denge Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları	47
Tablo 4.7: Sol Denge Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları.....	47
Tablo 4.8: Uzun Atlama Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları	48
Tablo 4.9: Dikey Sıçrama Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları.....	48
Tablo 4.10: Çeviklik Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları	49
Tablo 4.11: 30 Metre Sprint Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları	49

ŞEKİLLER LİSTESİ**Sayfa**

Şekil 2.1: Gallauhe'nun Motor Gelişim Dönemi.....	21
Şekil 2.2: Kum Saati Modeline Göre Motor Gelişim Dönemleri.....	22
Şekil 2.3: Gallahue'nun Kum Saati Yaşam Boyu Motor Gelişim Modeli.....	24
Şekil 4.1: Dinamik Isınma Alanı	35
Şekil 4.2: Statik Egzersizler.....	35
Şekil 4.3: Çalışma Dizaynı	36



RESİMLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Resim 4.1: Top Sektirme Testi	37
Resim 4.2: Top Sürme Testi	38
Resim 4.3: El Kavrama Kuvveti.....	39
Resim 4.4: Bacak Kuvveti Testi	40
Resim 4.5: Y Denge Testi	40
Resim 4.6: Durarak Uzun Atlama Testi.....	41
Resim 4.7: Dikey Sıçrama Testi	42
Resim 4.8: İllinois Agility (Çeviklik) Testi	43
Resim 4.9: 30 Metre Sürat.....	44



TEZ METNİ

GİRİŞ

Futbol, dünya genelinde en popüler sporlardan biridir (Gatterer ve ark.,2018; Kilding ve ark., 2008) ve özellikle çocuk yaşta sporcu yetiştirmek büyük bir önem taşımaktadır. Bu bağlamda, doğru ısınma protokolleri kullanımı, çocuk futbolcuların performanslarını artırmada etkili bir faktör olabilir (Abade ve ark., 2017; Gatterer ve ark.,2012; Impellizzeri ve ark., 2013).

Isınma, vücudu bir aktiviteye fiziksel ve zihinsel olarak adapte ederek performansı arttırmak (Bishop 2003; Fradkin, Smoliga ve Zazryn, 2010) ve bu aktivite sırasında yaralanma riskini azaltmak amacıyla tüm branşlarda kullanılan bir yöntemdir (Heimburg, Lerberg ve Tillaar, 2019). Isınmanın performans üzerindeki etkileri 1930'lardan günümüze kadar araştırılmaktadır (Turki, vd. 2012). Günümüzde antrenman veya müsabakalardan önce yapılan ısınmanın atletik performans üzerinde olumlu etkisinin olduğu (Bishop 2003; Faigenbaum, vd., 2006; Mcmillan, vd., 2006,) ifade edilse de, ısınmanın yapısı ve kullanılan protokoller hala tartışmalıdır (Abade, vd., 2017).

Isınma, sporcuların motor performansını (Dawson, vd. 1997 ; Harmancı et al, 2020; Sargeant ve Dolan, 1987; Sander, vd., 2013; Roland, Eirik ve Erno, 2019; Taylor, Weston ve Portas, 2013,) yaralanmaların önlenmesini (Barengo, vd., 2014; Herman, vd., 2012; Mayo, Seijas ve Alvarez, 2014; Rössler, vd., 2014; Silvers-Granelli, vd., 2015) ve farklı ısınma yöntemlerinin etkilerini (Abade, vd., 2017; Bishop, 2003; Edholm, Krusturp ve Randers, 2015; Kilduff, vd., 2013; Towlson, Midgley ve Lovell, 2013; Wilson, vd., 2013;) belirleme gibi birçok çalışmaya konu olmuştur.

Literatürdeki mevcut duruma bakıldığında dinamik ısınmanın statik ısınmadan daha iyi bir performans artışı sağladığı (Harmancı ve ark. 2017; Harmancı, H., & Karavelioğlu 2017; Karavelioğlu ve ark. 2021; Roland, Eirik ve Erno, 2019) ve spor aktivitesi sırasında yaralanma riskini azalttığına dair kanıtlar vardır (Asgari ve ark. 2022.; Barengo, vd., 2014; Mayo, Seijas ve Alvarez, 2014; Rössler, vd., 2014; Silvers-Granelli, vd., 2015). Bu kanıtların yanında ilk gölü atan takımların maçı kazanma olasılığının daha yüksek olduğu (Martínez ve García, 2019) ve çoğu golde ise doğrusal hız ve dikey sıçramanın etkisinin ön plana çıktığı ifade edilirken (Emmonds et al., 2019; González-Rodenas et al., 2020) branşa özgü teknik becerilerinde etkili olduğu da bilinmektedir (Karavelioğlu & Kaya, 2013; Katis & Kellis, 2009). Bilinen bu özelliklerin en üstseviyeye çıkarılmasında ısınma önemli bir etkidir (Hammami et al., 2018; Isla ve

ark. 2021). Bu yüzden yapılacak olan ısınmanın futbolcuların özelliklerine (yaş, cinsiyet, deneyim, antrenman saati vb.) göre doğru bir şekilde düzenlenmesi gerekmektedir (Martinez ve ark 2023). Ancak ısınma yöntemleri ile ilgili konular hala tartışmalıdır (Bishop 2003; Faigenbaum ve ark. 2009; Karavelioğlu ve ark 2021; van den Tillaar ve ark. 2019).

Geleneksel olarak ısınmanın içerisinde statik esneme hareketleri mevcuttur ancak literatürde statik esnemenin performansı olumsuz etkilediğine dair bulgular vardır (Behm ve ark. 2004; Kokkonen ve ark. 2010) özellikle, statik ısınmanın uzun süreli ve yüksek yoğunluklu olduğu durumlarda bu olumsuz etki daha belirgin hale gelmektedir (Behm & Chaouachi, 2011; Nelson ve ark. 2005) ayrıca dinlenme halindeki lif uzunluğunun %20 kadar gerilmelerinin kas hasarına ve kuvvetin azalmasına neden olabileceği öne sürülmektedir (Shrier 2004). Benzer sonuçların çocuk sporcular üzerinde nasıl bir etkisinin olduğuna dair sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Karavelioğlu ve arkadaşları (2021) çocuk futbolcular üzerine yaptıkları çalışmada dinamik ısınmanın etkilerinin sürat ve dikey sıçramada statik ısınmaya göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yetişkinler ve gençler üzerine yapılan çalışmalarda da benzer şekilde dinamik ısınmanın daha etkili olduğu ortaya konulmuştur (Asgari ve ark.2022; Fernández vd., 2022). Ortaya konulan bu sonuçlara rağmen bazı sporcular, statik ısınmanın kas elastikiyetini artırdığını ve yaralanma riskini azaltabileceğini düşünerek bu yöntemi kullanırken bazı antrenörlerde aynı nedenle bu ısınma şeklini kullanmayı tercih etmektedirler. Ayrıca literatürde çocuk futbolcularda sprint hızı, çeviklik, top sürme ve top sektirme performanslarını iyileştirmek için optimal bir ısınma gerçekleştiriminin önemini ortaya koyan bir çalışmaya da rastlanmamıştır. Literatürdeki tutarsızlıklar ve çalışma sayısındaki yetersizlikte göz önüne alındığında çocuklara uygulanacak optimal bir ısınma yöntemini ortaya koymanın önemi ön plana çıkmaktadır. Böylelikle çocuklar için maç öncesi fiziksel performansı en üst seviyeye çıkaracak bir ısınma yönteminin oluşturulabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmayla çocuk futbolcularda statik+dinamik ve dinamik+statik ısınma protokollerinin 30 metre sprint, çeviklik, bacak kuvveti, el kavrama, top sürme, top sektirme, uzun atlama, dikey sıçrama ve Y denge performanslarına etkisini ortaya koymak amaçlanmıştır.

Araştırmanın Önemi

Günümüzde sporcular performanslarını arttırmak için birçok yöntem başvurumaktadırlar. Her geçen gün bilimin gelişmesiyle beraber yeni antrenman yöntemleri, farklı ısınma yöntemleri sporcular tarafından tercih edilmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda futbolda ısınmanın performansa etkisi incelendiğinde yetişkinler üzerine yapılan çalışmalar oldukça fazlayken çocuklar üzerine yapılan bilimsel çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Bu çalışma 10-12 yaş grubu futbolcu çocuklarda antrenman veya maç öncesi yapılan farklı ısınma değerlerinin bazı motorsal ve teknik özelliklere yönelik nasıl bir etkisi olduğunu ortaya koymak açısından önem teşkil etmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, 10-12 yaş arası futbolcu çocuklarda farklı ısınma yöntemlerinin bazı motorsal ve teknik beceriler üzerine etkisinin incelemektir.

Bu araştırmada çocuk futbolcuların müsabaka öncesi yaptıkları dinamik + statik ısınma ve statik + dinamik ısınmanın çocukların performans değerlerini ne ölçüde etkileyip etkilemediğini tespit etmeye çalışılmıştır.

Problem Cümlesi

10-12 yaş arası futbolcu çocuklarda farklı ısınma yöntemlerinin (statik + dinamik /dinamik + statik) bazı motorsal ve teknik özellikleri üzerine etkileri var mıdır?

Alt Problemler

Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin 30 metre sürat değerleri üzerine etkisi var mıdır?

Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin çeviklik değerleri üzerine etkisi var mıdır?

Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin bacak kuvveti değerleri üzerine etkisi var mıdır?

Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin el kavrama değerleri üzerine etkisi var mıdır?

Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin durarak uzun atlama değerleri üzerine etkisi var mıdır?

Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin dikey sıçrama değerleri

üzerine etkisi var mıdır?

Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin Y denge test değerleri üzerine etkisi var mıdır?

Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin top sürme değerleri üzerine etkisi var mıdır?

Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin top sektirme değerleri üzerine etkisi var mıdır?

Hipotezler

H¹ Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin top sektirmedeğerleri üzerine etkisi vardır.

H² Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin top sürme değerleri üzerine etkisi vardır.

H³ Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin el kavrama değerleri üzerine etkisi vardır.

H⁴ Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin bacak kuvveti değerleri üzerine etkisi vardır.

H⁵ Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin Ydenge test değerleri üzerine etkisi vardır.

H⁶ Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin durarak uzun atlama değerleri üzerine etkisi vardır.

H⁷ Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin dikey sıçrama değerleri üzerine etkisi vardır.

H⁸ Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin çeviklik değerleri üzerine etkisi vardır.

H⁹ Çocuk Futbolcularda Farklı ısınma protokollerinin 30 metre sürat değerleri üzerine etkisi vardır.

Varsayımlar

1. Test bataryalarının doğru çalıştığı varsayılmıştır.
2. Testlerin yapıldığı alanda dış şartların sonuçları etkilemediği varsayılmıştır.
3. Katılımcıların maksimum performans sergiledikleri varsayılmıştır.
4. Katılımcıların test öncesi protokollere uydukları varsayılmıştır.
5. Ölçüm cihazlarından kaynaklanan bir hata olmadığı varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

1. Bu çalışma sağlık problemi ve fiziksel engeli bulunmayan, düzenli şekilde antrenmanlara katılan 23 erkek sporcu ile sınırlıdır.
2. Bu çalışmada motor performanslar 30 m sürat, çeviklik, bacak kuvveti, el pençe, uzun atlama, dikey sıçrama ve Y denge testleri ile sınırlıdır.
3. Bu çalışmada teknik performanslar top sürme ve top sektirme ile sınırlıdır.



BİRİNCİ BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

1.1. FUTBOL

Dünyada en yaygın olan branşların başında gelen futbol, gerek seyirci yönüyle gerekse medya açısından bir endüstri haline gelmiştir. Dünyanın her köşesinden milyonların izlediği merakla ve ilgiyle takip edilen bir spor dalıdır. Günümüzde bir çok branş olmasına rağmen topla oynanan oyunlar arasında en popüleritesi yüksek branş futbol olmuştur. (Ayhan ve ark., 2000)

Futbol, dil, din, ırk farkı gözetmeksizin tüm insanları birleştiren, hayatlarına neşe ve mutluluk katan, onların yenilikçi ve üretken bir birey olmalarını sağlayan spor dalıdır. (Tekin ve Topkaya, 2005)

Futbol branşı, aralıklı yüklenme ve dinlenme içeriği olan bir spor dalıdır. Futbol kuvvet, sıçrama, çeviklik, çabukluk, dayanıklılık gibi birçok hareketi içinde barındıran bir yapıya sahiptir. Ortaya çıktığı günden günümüze kadar müsabaka şartlarında oluşan ihtiyaçlar doğrultusunda çeşitli yöntemler uygulamaya çalışılmıştır. (Diker 2018).

Futbolda, aerobik kapasite hususunda periyodik olmayan, fazla dayanıklılık ve kabiliyet gerektirebilecek anaerobik oyun yapısını ön plana çıkaran, birden fazla koordineli yetenek gerektiren spor branşıdır. Müsabakada istenilen sonuca ulaşmak için sporcunun mental, fiziksel kapasite, taktik ve teknik beceri ile oyun hakkında gerekli tüm donanıma sahip olabilmeye açıklanabilir. (Açıkada ve ark. 1998).

1.2. MOTORİK ÖZELLİKLER

1.2.1. Çeviklik

Spor müsabakalarında oldukça önemli olan çevikliğin literatürde birçok tanımı da vardır. Chelladurai çevikliği, algılanan bir uyarıcıya tepki verirken tüm vücudun hızlı ve doğru hareketidir ifadesiyle açıklamıştır. Hazar çevikliği; becerenin süratli bir şekilde uygulanması olarak açıklamıştır (Hazar ve Taşmektepligil 2008). Bir başka tanımda ise vücudun hızlı bir şekilde yön değiştirmesine dayanan hız, çeviklik, kuvvet, denge koordinasyonun ortaklığını gerektirir. (Draper ve Lancaster, 1985; Meylan ve Malatesta, 2009). Çeviklikte, vücudumuzdaki organların hepsi veya bir kısmının olması gereken ideal açıdaki değerlere getirilmeye çalışılması temel amaçtır. Aynı zamanda çeviklik sistemli progresif antrenmanlarla geliştirilen ve eğitilen motor bir beceridir.(Karacabey 2010). Çeviklik yalnızca alt ekstremite kas grubunu kapsamadığı gibi tüm vücut

fonksiyonlarının kordinesiyle birlikte oluştuğu bilinmektedir. (Young and Farrow, 2006). evikliği artırmak için videolu metotlar vardır ancak maliyetinin fazla olması ve zaman açısından uygulamasının zorluğu yanında bilişsel etkenlerin gelişimi yönünden oldukça faydalı olduğu görülmektedir. (Paul *et al.*, 2016).

1.2.2. Sürat

Sürat, sporcunun kendini veya vücudunu bir yerden bir yere en yüksek hızda hareket ettirebilme kabiliyeti şeklinde ifade edilebilir. Ayrıca bu hareketleri yaparken en kısa sürede ve en yüksek hızda yapılmasıdır. (Bompa, 2011). Sürat çoğu spor dalında performansı doğrudan etkilemektedir. (Candan ve Dündar, 1996).Sürat kalıtsal olan bir özelliktir. Fakat sürat antrenmanlarla ve özel çalışmalarla sınırlıda olsa gelişmesi mümkündür. Yapılan bilinçli bir çalışmayla % 10-15 oranlarında artış zlenebilir. (Tutkun, 2007). Sürati etkileyen faktörler hayli fazladır. Sürati etkileyen faktörleri sıralayacak olursak yaş, vücut ağırlığı, boy, esneklik, dayanıklılık, koordinasyon, kan dolaşımı, metabolik özellikler, nromuskular fonksiyonlar, kas lifi tipi ve genetik özellikler sürat performansını etkileyen faktörlerdir. (Günay vd., 2017).

1.2.3. Süratin Sınıflandırılması

1.2.3.1. Genel Sürat

Belirli bir branşa özgü olmayan genel manada hareketi hızlı bir şekilde uygulama kabiliyetini ifade eder. şayet genel ve özel fiziksel bir çalışma yapılmamışsa bu süratin başlıca belirleyici faktörleri kasların fibril kompozisyonu, nromuscular koordinasyonu ve sinirsel güçlülük vb. genel itibariyle kalıtsal özellikleri içermektedir. (Akt: Albay, 1999).

1.2.3.2. Özel Sürat

Belirli bir spor branşında gerekli olan beceriyi yüksek bir hızla uygulanması şeklinde ifade edilebilir. Bunlara rnek verecek olursak voleybolda sma esnasında kolun savrulma hızı veya futbolda dripling sürati bireyin o beceri üzerindeki özel sratını oluşturur. Özel sürat tüm spor dalına özgü olup diğer spor dallarına aktarılmaz. (Akt: Albay, 1999).

1.2.3.3. Antrenman Bilimi Açısından Sürat

Reaksiyon Sürati: Reaksiyon zamanı, uyararla başlayıp uyara karşılık yapılacak tepkiyle son bulur. (Özer, 2007). Koordinasyonun bir parçası olarak reaksiyon, hareketin öncesinde ön görülmeyen farklı uyarıcılara karşılık anlık en hızlı biçimde tepki gösterilmesi yönünden oldukça önemlidir. (Sevim, 2002). Reaksiyon zamanı süratin ön plana çıktığı spor dallarında özellikle ilk çıkış anında oldukça önem arz etmektedir. (Akgün,1994)

İvmelenme Sürati: En kısa sürede en yüksek sürat değerine ulaşmayı sağlayan süratin değişim oranı ivmelenmedir.(Murphy ve ark., 2003).

Maksimal Sürat: Sporcu doğru teknik uygulayıp, en kısa sürede, en yüksek sürat değerine erişmesi ve bu tekniği en yüksek sürat ile amaca dönük olarak uygulanmasıdır. (Konter, 1997).

Süratte Devamlılık: Sporcu elde etmiş olduğu sürati spor dallarına özgü olarak beklenen seviyede devam edebilme yeteneğine süratte devamlılık denir. (Konter, 1997). Maksimal koşu hızı temposunda gerçekleşen ve uzun süre devam ettirilmesi anlamına gelen bir terimdir. (Karayel, 2009).

1.2.4. Kuvvet

Sporda verimi etkileyen motorik özelliklerden birisi de kuvvettir. Genel olarak bir kuvvete karşı koyması yeteneğine kuvvet denir. Kuvvet, spor bilimi olarak bir kaldıraçlı sistem gibi görülen kemik, kas ve eklem yapısıyla oluşur. Kuvvet, kas kütlelerinin ve kasın ortaya koymuş olduğu hızın bileşkesidir. (Kale 1993). Antrenman bilimi açısından kuvvet, sporda kişinin bir direnç karşısında göstermiş olduğu karşı koyma yetisine yada bir aracı veya kendi vücudunun ileri yönde hareketi, bir kas grubuna bağımlı olup bir kasın gerilimin neticesidir. Antrenman bilimindeki kuvvet ile ilgili tanımlar birleşip, bu kavramlar insana yönelik motorik özellik olarak bilinir. (Muratlı 1976).

Birçok farklı tanımı bulunan kuvvetin, spor bilimi ve anatomik olarak çeşitli türleri bulunur. Bunları şu şekilde özetlenebilir (Muratlı 1998);

Genel Kuvvet; Genel manada tüm kas gruplarının üretmiş olduğu kuvvettir. Bir spor alanına has olmayıp bütün kas gruplarının çok yönlü olarak üretmiş olduğu kuvveti ifade eder. (Atacan, 2010).

Özel Kuvvet; Bir spor dalında nitelik yönüyle ona özgü ortaya çıkan kuvvettir. Bir spor branşında gereken kuvvet (atış ve sıçrama kuvveti gibi) anlamına gelmektedir. (Atacan, 2010).

Maksimal kuvvet: Bu kuvvet türünde kişi uygulama esnasında üretebildiği en büyük kuvveti ifade etmekte olup, bir diğer ifadeyle kasın kasılmasıyla beraber kaldırılacak en büyük ağırlığın kaldırılması, fırlatılacak nesneyi en uzağa fırlatma, sıçratılacak en yüksek noktaya sıçraması, koşulacak en hızlı şekilde koşmak olarak belirtilir. (Zorba, E. 1999).

Çabuk kuvvet: İvmelenmeyi artırma amacı olan kuvvet türünün maksimal kuvvetle karıştırılmaması gerektiği bir alandır. Kişinin kuvvetli olduğu, kuvveti çabuk bir şekilde uyguladığı anlamına gelmemektedir. Çabuk kuvvetin en uygun tanımı kuvvetin en hızlı şekilde ortaya çıkması olarak ifade edilebilir.

Devamlılık Kuvveti: Çok kez tekrarlanan kasılmalara karşı kasların yorgunluk karşısında bir dirence uzun süre karşı koyma yetisidir. (Atacan, 2010).

Statik ve Dinamik Kuvvet: İzotonik kasın çalışmasıyla ortaya çıkmış kuvvet dinamik kuvvet, İzometrik kasın çalışmasıyla ortaya çıkmış kuvvet de statik kuvvet olarak belirtilmektedir. (Zorba 1999).

Mutlak ve Rölatif Kuvvet: Tüm kas gruplarının ürettiği maksimal kuvvet mutlak kuvveti ifade ederken, rölatif kuvvette ise vücut kilogram başına üretmiş olduğu kuvvettir.

1.2.5. Sıçrama

Organizma var olan dayanma yüzeyini itmesiyle dikey veya yatay doğrultuda yerden ayrılması ve bir süre havada kalması olayıdır. (Kahramanoğlu, 2006). İçeriğinde karmaşık hareket akışı bulunduran sıçrama performansında patlayıcı kuvvet, bacak kasları, sıçrama sırasında eşlik eden kas grupları ve sıçrama tekniği önem arz etmektedir. (Şimşek, 2002). Sıçrama üç başlık altında incelenebilir.

1.2.6. Sıçrama Çeşitleri

Yatay sıçrama: Düz zemin üzerinde ileriye doru yapılan sıçramadır. İki şekilde sınıflandırılır.

- *Kısa sıçrama:* Bu sıçramalara örnek verecek olursak bekleyerek uzun ve üç adım atlama, bekleyerek beş adım atlamaları söyleyebiliriz.
- *Uzun sıçramalar:* Tek bacak ile bacak değişimi yapılarak uygulanır. Bunlar 30 metre, 60 metre, 100 metre ve daha uzun mesafelerde yapılan sıçramalar bu guruba örnektir. (Kahramanoğlu, 2006).

Dikey sıçrama: Sıçrama hareketi, vücudun alt ve üst bölümleri arasındaki karmaşık motor koordinasyonunu gerekli kılan balistik harekettir. Sıçrama esnasında alt ekstremitede gelişen dikey açıda itme eylemi de patlayıcı kuvveti gösterir. (Markovic vd 2004) Patlayıcı kuvvetin sınıflandırmasında bulunan dikey sıçrama, optimal performansa ulaşmak için önem oluşturmaktadır. Aynı zamanda fiziksel uygunluk seviyelerinin tespiti ve yetenek seçiminde sürekli kullanılmaktadır. (Castagna ve Castellini, 2013).

Derinlik sıçramaları: Kişinin bir yükseklik üzerinden kasa veya kutudan atlayıp yüzeye düşmesi sonucu meydana gelen sıçrama yöntemidir. Genel itibariyle yer çekimine karşı gösterilmiş direnç temel parametrelerinden birisidir. Vücudumuzda bulunan kas, sinir ve bağ dokusu üzerinde etkileri bulunan bu sıçrama türü oldukça zordur. (Thomas, 1994).

1.2.7. Denge

Denge, karma motorik özellikleri olan, vücudun yere düşmesini engelleyen, sahip olunan duruşun sürdürülmesi ve korunmasını sağlayan bir durumdur. Denge, değişen durumlara karşı düşmeden ve esneklik sağlayarak hareketi sergilemesi veya stabil postürün korunması olarak tanımlanır. (Kirchner 2001).

1.2.8. Denge Çeşitleri

Statik ve dinamik olmak üzere denge ikiye ayrılır.

1.2.8.1. Statik Denge

Statik denge sabit zeminde hiçbir güce gerek duymadan vücudun konumunda ve postür yapısında bozulma olmadan bu durumun sürdürülmesi yeteneğidir. Bir başka ifadeyle minimal hareketler kullanıp dengeyi koruyabilme yeteneği olarak da adlandırılır. Asıl olan zeminin sabit ve düz olması ve aynı zamanda dışarıdan herhangi bir kuvvete ihtiyaç duymaksızın çok minimal hareketlerle mevcut destek yüzey içinde kalabilme yetisi şeklinde ifade edilmektedir. (Guskiewicz, 2004)

1.2.8.2. Dinamik Denge

Dinamik denge kişinin hareket halindeyken dengeyi koruma yeteneği veya sabit pozisyonu tekrar geri kazanması olarak tanımlanır. Ağırlık aktivesi olan yürüme, merdivenden inip çıkma, oturma-kalkma gibi aktivitelerin örüntülerini ve aralarındaki koordinasyonunu oluşturur. Hareket halinde olan bireyin dinamik denge kontrolü bulunur. (Chaudhari ve Andriacchi, 2006). Sabit olmayan zeminler stabilizasyondaki kuvvet fonksiyonunda artışa neden olur (Anderson ve Behm, 2005)

1.3. FUTBOLDA TEMEL TEKNİKLER

Futbolda, müsabaka sırasında karşılaştığımız pozisyona göre uygulanacak hareketleri en hızlı şekilde ve hatasız yapma eylemine teknik denir. Diğer bir ifadeyle o esnada gerekli olan becerinin tercihi diye de ifade edilebilir. (Topkaya ve Tekin, 2011).

Sporcu, futbolla ilgili teknik içeren hareketlere karşı zor şartlar altında dahi en iyi biçimde uygulayabilmelidir. Bu da küçük yaş gruplarında ve gençlerde dönemine uygun, zamanında yapılacak teknik antrenmanlar sayesinde bir kazanıma dönüşür. (Karanfilci 1998).

Teknik, temelde hareketler bütününden oluşmaktadır. Futbolcu yaptığı hareketlerde zorlama yaşamadan ustalıkla uygularsa teknik kabiliyeti o denli iyi demektir. (Başer 1996).

Futbol oyununun amacında rakibin kale direklerinin arasından topu geçirerek skor elde etmektir. Bu amaçlar doğrultusunda topla yapılan hareketler oldu gibi, topsuz alanda gerçekleşen hareketler de mevcuttur. Bu nedenle tekniği iki başlık altında sınıflandırabiliriz; topla yapılan teknikler ve topsuz yapılan teknikler.

1.3.1. Topla Yapılan Teknikler

Bu teknikleri başlıca top sürme, topa vuruş tekniği ve top kontrol tekniği olarak ayırabiliriz.

1.3.1.1. Top Sürme Teknikleri

Futbolda temel hareketlerin başında olan top sürme tekniği oyuncunun, topu ayağının farklı bölümlerini kullanıp küçük dokunuşlarla saha dışına çıkarmadan farklı yönlerde ilerlemesidir. (Ferah,1986).

Ayak iç-üstü ile Yapılan Top Sürme Tekniği Ayak Dışı ile Yapılan Top Sürme Tekniği Ayak Üstü ile Yapılan Top Sürme Tekniği

1.3.1.2.Vuruş Teknikleri

Futbol oyununun temelinde topa vurmaya en önemli hareketlerden bir tanesidir. Vuruşlar, oyunun yapısını belirlemede işleviyle futbolun teknik oluşumudur. (Basyazıcıoğlu, 1997).

İç vuruş tekniği, iç-üst vuruş tekniği, üst vuruş tekniği, dış-üst vuruş tekniği, vole vuruşu, kafa vuruşu

1.3.1.3. Kontrol Teknikleri

Oyun içerisinde topun konumuna ve pozisyonuna göre topu kontrol altına alıp, devamında ise yapılacak hareket için en uygun pozisyona geçtikten sonra topun hazırlamasıdır.

Ayak içi kontrol tekniği, ayağın dışı ile kontrol tekniği, ayaküstü kontrol tekniği, kafa ile kontrol tekniği, göğüs ile kontrol tekniği

1.3.2. Topsuz Yapılan Teknikler

Müsabaka sırasında top ya takım arkadaşımızda ya da rakip oyuncudadır. Topun bizde olmadığı zamanlarda oyuncu kendisini top almaya hazır hale getirmelidir. Bunun içinde kendisine top gelecek diye beklemek yerine, saha içerisinde takımın genel anlamda oyun prensiplerine, takım olarak uygulanan taktiğe ve verilen talimatlar dâhilinde saha içersin de koşular yaparak gerek takım arkadaşları üzerindeki presi azaltmada, gerekse uygun bir pozisyonda tekrar bir pas alışverişine girmeyi kolaylaştırmalıdır. (Başer 1996).

Topsuz hareketler koşma ve yön değiştirme, atlama ve vücut çalımıdır.

1.3.2.1. Koşma ve Yön Değiştirme

Futbolda toplu veya topsuz koşma, yön değiştirme gibi hareketlerin müsabaka esnasında farklı şiddet ve aralıklarla olması futbolun en belirgin özelliğidir. Oyuncu maç sırasında birçok kez aniden hızlanma, birden yavaşlama, her an sağa sola ve geriye dönüş yapabilir. Bu eylemleri iyi düzeyde uygulayabilmesi için motorik özelliklerinin de iyi düzeyde olması gereklidir. (Kısa, 2010).

1.3.2.2. Atlama ve Sıçrama

Futbolcular oyun esnasında kafa şutu, rakibe çalım, topa yön vermek, topu elde etmek, rakipten önce müdahale etmek ve kaleciler için ise plonjon gibi hareketlerde atlama sıçrama tekniğini kullanılır. Bunları uygularken iyi bir sıçrama tekniğini elde etmenin katkısı oldukça yüksek olacaktır. Topa göre ne zaman sıçrayıp vuruş yapacağını ayarlama kadar vücudun esneklik seviyesi de oldukça önemlidir. (Başyazıcıoğlu 1997).

Sıçrama yaparken tek ya da iki ayak kullanıldığı gibi sabit olduğu yerden ya da hareketin sonrasında gerçekteşebilir. Müsabakada pozisyon şekline göre uygun sıçrama tercihini yapmak gerekir. (İnal, 2004).

1.3.3. Vücut Çalımı

Bir futbolcunun ilerleyeceği yönü ve asıl niyetini rakip oyuncuya hissettirmeden, onu yanlış yönlere sevk ederek yapılan yanıltıcı hareketlere çalım denir. (Dündar, 1998). Çalım teknikleri kişilerin kendi stillerine göre değişkenlik gösterebilmektedir. Asıl önemli olan oyuncunun var olan yeteneğini yaptığı antrenmanlarla geliştirmektir.

1.4. FUTBOL VE ÇOCUK GELİşİM DÖNEMLERİ

Her biyolojik yaşam döneminde insanların mevcut yaşına göre hareket özellikleri vardır. Farklı yaş aralıklarında verilmesi gereken eğitim öğretim amaçlarını da bu hareket özelliklerine göre belirleyip planlanması yapılmalıdır. Çocukların iskelet sistemindeki büyümenin yavaşladığı, çocuğun öğrenme isteğinin en fazla olduğu, en uygun öğrenimin gerçekteştiği, algı kavrama ve taklit dönemlerini içeren bu evrenin en iyi şekilde tamamlanması gereklidir. Bu yaş döneminde ileri yaşlarda öğrenilmesi güç olan tüm koordinatif yetenekler ve futbolda başarıyı etkileyen en belirgin özellik olan

teknik, kolaylıkla öğrenilip kavranabilir. Teknik konusunda yaşanan gecikme ve eksiğin ilerleyen yaşta öğrenilmesi ve oluşan bu kaybın giderilmesi zordur. Çünkü birinci ergenlik döneminde iskelet sisteminin uzamasından dolayı zihinsel ve ruhsal denge de olumsuzlaşmaktadır. Böylelikle en uygun öğrenim dönemini oluşturan özellikler değişime uğrayıp ve takibindeki dönemin amacı sadece kazanılmış bulunan teknik yetenekleri korumaya yönelik olmaktadır. (Özer, 1998).

Çocuklarda ve gençlerde yapılan eğitimler genel olarak 6 yaştan sonra başladığı söylene de ülkemizde bu dönemlerde kulüplerin bünyesi de yeterince yaygın olmadığı bilinmektedir. Çocukların bu ihtiyaçlarını ilkokullarda, mahalle arasında, boş zamanlarda ve farklı eğitsel oyunlar yoluyla tesadüfen karşılanmaktadır. Özellikle düzensiz kentleşmeyle beraber kırsaldaki insanların kentlere geçişi sonucu mahalle arasında kazanılan oyun kavramının kentlerde kaybolması, çocukların doğal oyun ihtiyacını giderme ve çok yönlü gelişimine katkısı yönüyle okulların ve mahalle arası oyunların desteklenmesi, tarafımızca bu doğrultuda yönlendirilmeleri gerekmektedir. Ancak spor kulüplerinin de futbol bünyesinde 10 yaşına kadar olan gruplara da oyunlar ve eğitim imkânları çerçevesinde verilmesi gerekmektedir. Anlatılanlardan şu sonucu ulaşılabılır:

1. İleri yaşlarda başarılı bir şekilde performans sporuyla uğraşmak isteyen kişilerin, çocukluk yıllarından başlayarak belirli gelişim dönemlerini verimli geçirmeleri gereklidir. Uzun kapsamı geniş bir çalışma ve öğrenim sürecini kapsayan bu gelişim dönemini uzun vade planlaması yapılmalıdır.

2. Çocukluk ve gençlik dönemlerinde yapılacak futbol antrenmanları geçici bir başarıyı değil, aksine uzun vadede kalıcı başarılar amaç edinmelidir. Çalışmalarda çocukların bireysel gelişim özelliklerini gözeterek ve aynı zamanda en iyi gelişimi sağlayacak biçimde yönlendirilmesi yapılmalıdır.

3. Çok amaçlı olan ve uygun planlama yapılmış antrenmanlar çocuklarda gelişimleri olumlu yönde etkiler. Bunun tam tersi olan tek amaçlı bir özelleşme yoluna gidilirse hedefimiz olan sporsal verime ulaşamamış ve bunların gelişimini sağlayamamış oluruz. Nitekim çocukların o dönem içerisindeki gelişim özelliklerini baz alarak hem çocuğun sonraki yıllarda performansına temel oluşturmada hem de sporsal verimliliğin kazandırılmasına katkı sağlamış oluruz. O halde çocuk ve gençlerin antrenmanların planlanması hususunda sistematik olunmalı ve buldukları yaş gruplarına göre de psikolojik, biyolojik gelişim özelliklerini dikkate alıp birlikte değerlendirmelidir. Sistemli bir şekilde çocuğu verime hazırlayıcı bu safha;

- a. Gençlerde gelişim durumunu ve şartlarına dikkat edip yardımcı olunmalı.
- b. Çocukların ve gençlerin gelişimlerinde eksiklik oluşmaması için erkenden özelleşmeye gidilmemelidir. (sürekli ve çok futbol oynatmamak)
- c. kısa zamanlı başarıları amaç edinecek tarzda planlanmamalı
- d. Temel oluşturan ve çok yönlü planlama yapılmalıdır.

Bahsi geçen prensipler sistemli yapılan bir antrenman programları içerisinde performansa yönelik yapılmalıdır. Lakin bu antrenmanlarında belirli amaçları olması gerekir. Bu amaçlar doğrultusunda çocuklar ve gençler futbolun özelliklerini kademeli şekilde öğrenirler. Biyolojik gelişimleri de yapılan bu antrenmanlar nedeniyle olur.

Buna göre de gelişim antrenmanlarının bir birini takiben çalışılması önemli, antrenman dizileri aşağıdaki gibi belirlenebilir (Günay ve Yüce 2001).

1.4.1. Başlangıç Evresi (6-10 Yaş)

Bedensel görünüşü: 7 yaşına gelen çocuklarda bedensel değişim oluşur. Çocuktaki silindirik şekli giderek kaybolur, omurgada ise bir eğrilik gözlemlenmeye başlar. Kasların ve eklemlerde belirginleşme sonucu yağlar azalır, baş görünümü küçülür, göğüs ve karın bölgesinde farklılaşmalar olur. Yedinci yaşından sonra ise genişlemeye doğru büyüme görülür. İç organlar (kalp ve akciğer) hayli gelişim göstermiş durumdadır. Performans açısından değerlendirildiğinde iyi bir durum söz konusudur. Vücudun genel yapısı da motorik işlemler için daha uygun bir görünüşe sahiptir.

Bu dönemdeki çocuklarda:

Çok yönlü psiko-motorik temel eğitim ile farklı spor branşlarından çok yönlü hareket öğrenim ve deneyimini kazanır. Bunlara örnek Jimnastik, Atletizm, yüzme gibi

Kaba formlar içerisinde futbol tekniğine uygun çalışmalar yapılabilir.

1.4.2. Sporsal Biçimlendirme Evresi (10-13)

Fiziksel gelişim özellikleri: Bu dönemde kemikler esnek ve yumuşak olur, bu sayede bükülmede yetişkinlere oranla daha fazladır. Kassel gelişim kemik gelişimini daha geriden takip eder. En ve boy olarak gelişimde denge söz konusudur. Temel hareketleri, koordinasyonu ve tepkime süresi iyi gelişmiştir. Ortalama yıllık boy artışındaki oran 5-5,5 cm arasındadır. Bu dönem sonlarında beyin erişkinin büyüklüğüne gelir. Vücut oranı dengeli olduğundan kas yapısı da iyi gelişim gösterip kuvveti iyi seviyededir.

Motorik gelişim özellikleri: Motor öğrenme yetisinde büyük artışın olması, öğrenmenin de daha hızlı olmasına katkı sağlar. Hareketlerin uygulamasını taklit ederek yapabilir. Zor ve karmaşık olan becerileri yapar fakat bu yaş aralığındaki çocuklarda yapılacak hareketler doğal hareketlerden farklı olursa uygulamada güçlükler yaşanır.

Teknik gelişim özellikleri: Bu dönem içerisinde koordinasyonun artışıyla beraber teknik gelişimi ilerlemiştir. Taklit yeteneğinin gelişimiyle de zorlayıcı ve karışık tekniklerin denenmesine olanak sağlamıştır. Bu yaş aralıklarında yapılacak teknik uygulamalar oyuna dönük olmalıdır. Örnek olarak vuruş becerisini soyut değil, takımla yapılan çalışmalarda pas, şut çalışmalarıyla harmanlanarak yapılmalıdır.

1.5. ÖZEL ANTRENMAN EVRESİ (13-16)

1.5.1. Fiziksel Gelişim Özellikleri

Bu dönem içinde vücut hızlı ve orantısız gelişim gösterir. Kaslardaki gelişim ile boy uzaması arasındaki orantısızlık bazen koordinasyonda yetersizliğe yol açar. Göğüs kafesi ve kaslar gelişim gösterir. Motorsal becerilerin öğrenimi de yoğun olarak devam eder.

1.5.3. Motor Gelişim Özellikleri

Yapısal olarak belirgin halde değişimler nedeniyle koordinasyon seviyesi düşmüştür. Bu durum sonucunda hareket verimini de etkilenir. Beceri çalışmaları sonucu elde edilen başarılar önceki dönemlerden daha az seviyede olur. Büyümenin hızlanması sonucu güçte azalmalar gözlemlenir.

1.5.4. Teknik Gelişim Özellikleri

Amaca yönelik yapılan antrenmanlarla teknik eksikler giderilip tamamlanır. Ayrıca sporculardan kendi yaratıcılıklarından eklemeler yapıp kullanmaları istenilebilir. Teknik hareketleri uygularken kuvvetin ve çabukluğun dahil edilmesi bu dönemdeki gençlerden beklentidir. Bu dönem aralığındaki gençlere dışsal odak yöntemleri ve vuruş teknikleri eğitimi verilmeli ayrıca devamlılığı sağlanmalıdır.

Antrenman amaç: Yoğun özel antrenman

- a. Futbol teknikleri sabitleşip otomize hale getirilir,
- b. Kondisyonel yetenekler geliştirilir,
- c. Antrenman yüklenimleri artırılır.

1.5.5. Yüksek Verim Evresi (16 yaş ve sonrası)

Cinsel hormonunda devreye girmesiyle beraber uzunluğa büyümede yavaşlar.

Dolaşım sistemi ve kaslarda yetişkinlerdeki gibi antrene edebilir.

1.5.5.1. Fiziksel Gelişim Özellikleri

Bu dönem içerisindeki gençlerde fiziksel gelişimi açısından yavaşlamalar mevcuttur. 22 yaşa gelindiğinde boy uzama neredeyse sonlanmış olur. Bunun içinde kas yapısı antrene edildiği sürece gelişim göstermesi devam eder. Bütün kondisyonel yetilerde kişiye uyumlu yüklemeler yapılabilir.

1.5.5.2. Teknik Gelişim Özellikleri

Teknik kapasitesi sporcunun antrenman yaşı ve yapacağı tekrarlar neticesinde otomatikleşmeye başlar. Bu yaş gruplarında tüm teknik parametreler öğrenilmiş olması gerekir.

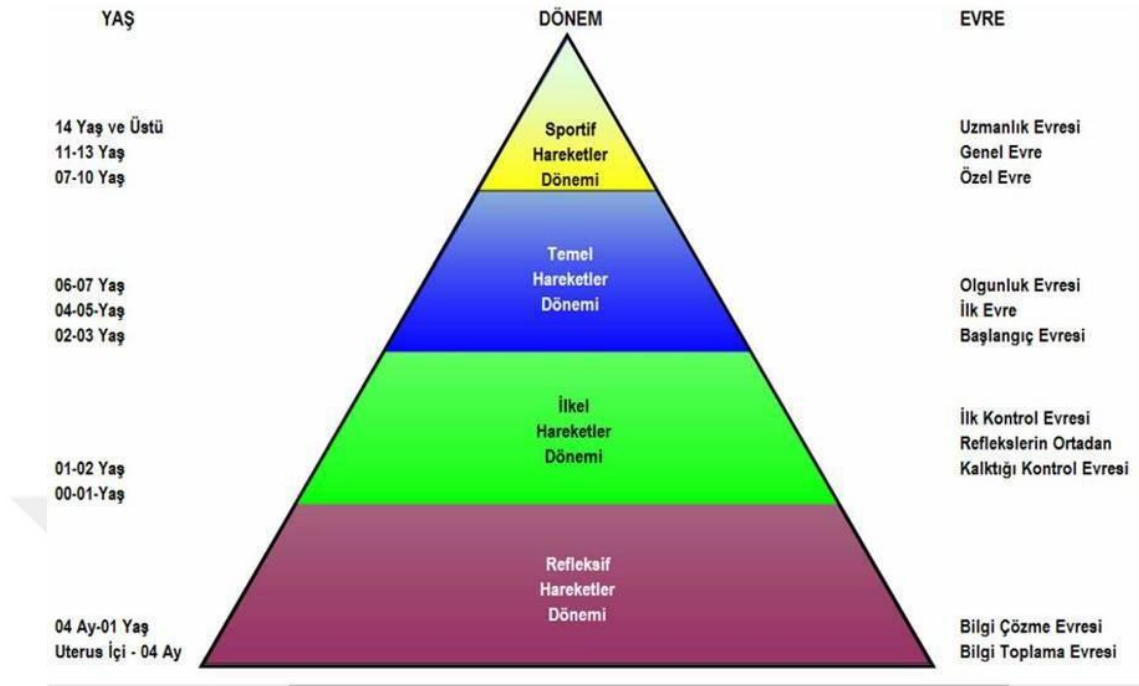


İKİNCİ BÖLÜM

MOTOR GELİŞİM VE MOTOR GELİŞİM DÖNEMLERİ

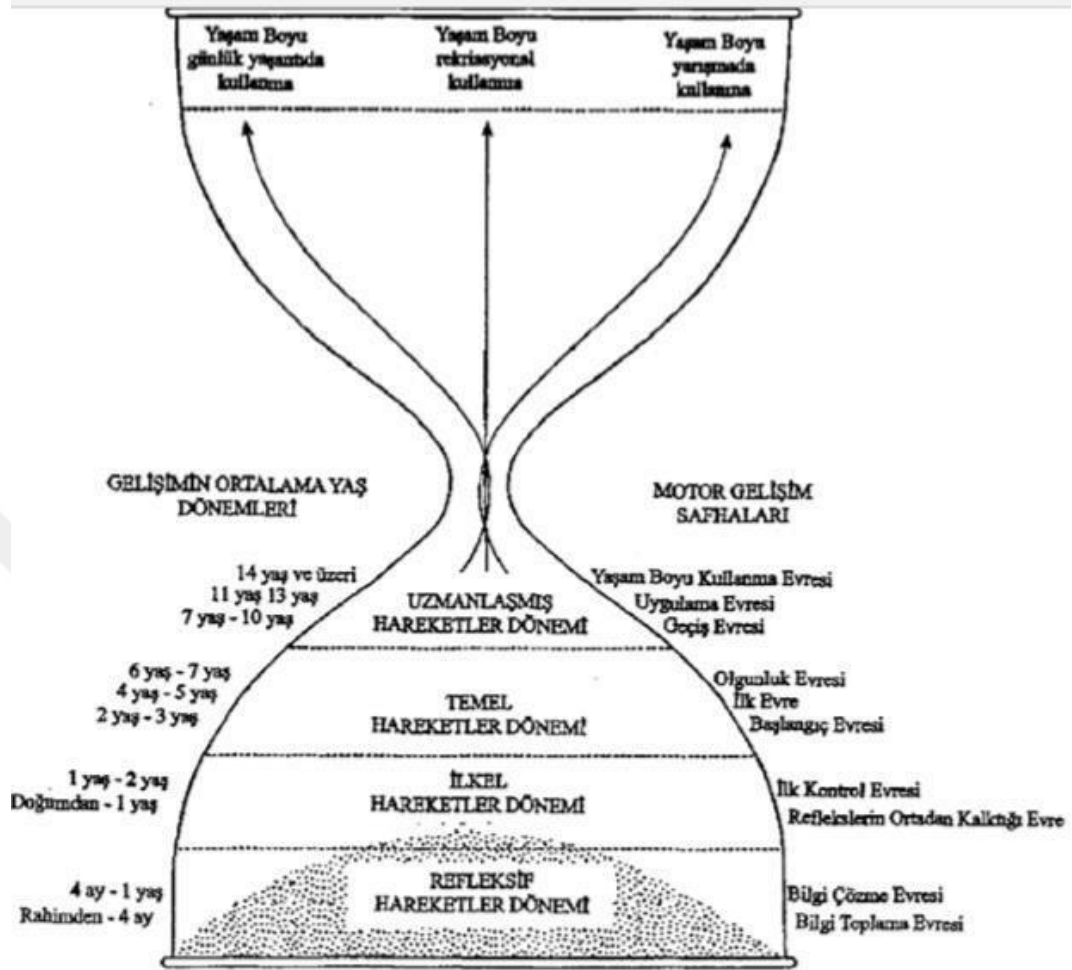
Motor gelişim, doğum öncesinden başlayıp yaşam boyu süren bir aşama olup fiziksel yapıdaki ve sinir kas işlevindeki değişimi ve organizmanın hareket becerilerinin gelişimini kapsamaktadır (Özer ve Özer, 2009). Ortaya çıkan bu değişimler doğrultusunda oluşan gözlenebilir davranışların izlenerek motor gelişimin temel süreçleri hakkında ipuçları almak bununla birlikte motor gelişim süreçlerini değerlendirmek mümkündür (Boz, 2011). Söz konusu süreçler, hareket becerilerinin aşamalı ilerlemesi ile düzenli bir şekilde devam etmektedir. Değerlendirme ise süreçteki ve ürünlerdeki hareket değişikliklerin diğer bir deyişle form ve performans değişikliklerinin gözlemlenmesi yoluyla yapılabilmektedir (Gallahue, vd. 2014). Bu bağlamda motor gelişim süreçlerini tanımlama üzerine yapılan çalışmalarda, motor gelişim dönemleri farklı açılardan ele alınarak çeşitli sınıflandırma modelleri oluşturulmuştur (Muratlı, 2014). Bu çalışmalar içerisinde Gallahue nin oluşturduğu piramit modeli en yaygın olarak ele alınan sınıflandırmadır. Bahsedilen modelde motor gelişim uterusun başlayarak yaşamın sonuna kadar devam etmekte, dört dönemden oluşmakta ve her dönem kendi içerisinde hareket gelişimini farklı özelliklere göre aşamalandırılmaktadır. (Gallahue, Muratlı, 2007; Ozmun ve Goodway). Tüm aşamalar iç içe ve kendinden öncekine bağlı, bir ön koşul oluşturarak sınıflandırılmıştır (Top, 2012). Piramidin zemininde refleksif hareketler dönemi (Uterus içi -1 yaş) bulunmakta ardından ilkel hareketler dönemi (0-2 yaş) ve temel hareketler dönemi (2-7 yaş) sıralı olarak gelmekte, tepe noktasında ise spor hareketleri dönemi (7-14 yaş ve üstü) bulunmaktadır (Gallahue, 1982). Refleks hareketler dönemi “bilgi toplama evresi (uterus içi-4ay)” ve “bilgi çözme evresi (4ay-1yaş)”; ilkel hareketler dönemi “reflekslerin ortadan kalktığı evre(0-1 yaş)”, “ilk kontrol evresi(1-2 yaş)”; temel hareketler dönemi “başlangıç evresi(2-3 yaş)”, “ilk evre (4-5 yaş)”, “olgunluk evresi(6-7 yaş)”; spor ile ilişkili hareketler dönemi de “genel geçiş evresi (7-10yaş)”, “özel hareket becerileri evresi (11-13yaş)” ve “spor dalına özgü hareket evresi (14 yaş ve üzeri)” olarak kendi içlerinde farklı evrelere ayrılmaktadırlar.

Şekil 2.1: Gallauhe'nun Motor Gelişim Dönemi



Fakat daha sonraları Gallahue'nun motor gelişim kuramlarını genişletip hayat boyu motor gelişimini araştırdığı görülmüştür. 1998 yılına gelindiğinde Ozmun ile ortak yayımını yaptığı "Understanding motor development infants, children, adolescents, adults" adlı kitabında motor gelişim dönemleri benzer şekilde kalmış sadece piramit modelinden vazgeçip bunun yerine Şekil 2'deki "kum saati" şeklini oluşturduğunu görülmektedir. İlk üç sırada motor gelişim dönemleri evresini aynı şekilde sürdürürken sporla ilişkili olan hareketler dönemi evresinde değişime gitmiştir. Piramit modeline baktığımızda, sportif hareketler dönemi, özel evre, genel evre ve uzmanlık alanı evresinden oluşmaktadır. Son geliştirilmiş kum saati modelinde ise özünde çoğu benzer olsa da buna karşın bu evrelerin bölümleri yaşam boyu spor aktivitesine katılım evresi spor becerileri geçiş evresi, spor becerileri uygulama evresi olarak değişim göstermiştir. (Özer ve Özer, 2012).

Şekil 2.2: Kum Saati Modeline Göre Motor Gelişim Dönemleri



Gallahue kum saati modelini açıklarken; Motor gelişim süreçlerini öğrenmek için kum saati simge olarak uygulandığı bir yaklaşımdır. (Demir, (Ed.) 2015).

2.1. REFLES HAREKETLER DÖNEMİ

Yeni doğmuş bir bebeğin davranışları oldukça kısıtlıdır. Bu davranışları ilkel olmakla beraber gelişiminde temelini oluşturmaktadır. Bebeklerde doğumdan sonra bazı refleksler üzerine egzersizleri yapabilme ve kendi hareketlerinde bir düzenleme eğilimi mevcuttur.

Yeni doğmuş bebeklerde davranışlar her zaman omurilik ve aşağı beyin merkezinden yönetilir. Bebekler dünyaya geldikten sonra büyük bir refleks yeteneğine sahiptir. Tepkilerinin birçoğu refleks örüntüsünden oluşmaktadır. Yeni doğmuş çocuklar istemsiz olarak uyarılara karşı tepki verirler. Bazı ilkel refleksler ise bebeğin yaşaması adına gereklilik arz eden reflekslerdir. Bunlar nefes alması, emme, yakalama ve benzeri.

2.2. İLKEL HAREKETLER DÖNEMİ

0-2 yaş aralığında izlenen ilkel hareketler, istemli yapılmış hareketlerin ilk şeklidir. Bu evrede merkezi sinir sistemindeki gelişmeye paralel olarak baş bölgesi ve gövdede, takiben ise kol ve bacaklar üzerindeki hakimiyet sağlanır. Bu gelişim bazı kaynaklar da yukarıdan aşağıya ve içten dışa doğru gelişimin ilkeleri olarak açıklanmıştır.(Sevinç,2008).Yaşamımız için gerekli istemli olarak yaptığımız hareketlere temel oluşturan ilkel hareketler gövde, boyun ve baş bölgesi kaslarında denge kontrolünü sağlayan hareketler, yakalama, uzanma, bırakma benzeri manipülatif beceriler, sürünmek, emeklemek ve yürümek lokomotor hareketi içerir.

2.3. TEMEL HAREKETLER DÖNEMİ

Hayatın ikinci ve yedinci yıllarındaki devreyi oluşturan temel hareketler Döneminde temel becerilerinin elde edildiği dönemlerdir. Buradaki temel

beceriler, koşmak, sıçrama, sekme, atlama, yakalama, fırlatma, topa ayağımızla vurma ve denge gerektiren hareketlerdir. Bunların hepsi çocuklarda olan ortak özellikler olup ve aynı zamanda yaşamda gereken beceriler olduğu için ‘Temel Beceriler’ olarak adlandırılmıştır.

Gallahue ve Ozmun, beceriyi 3 evrede sınıflamışlardır; Acemilik, başlangıç ve olgunluk. Örnek verecek olursak sek sek oyununda bir çocuğun 3-4 yaşlarında acemilik, 5-6 yaşlarındaki bir çocuk başlangıç, 7 yaşındaki bir çocuk ise olgunluk seviyesiyle oynayabilir. Uygulanan bu hareketlerde değerlendirme yapılırken çocukların yaşlarına göre değil, hareketi yaptığı düzeye göre ele alınmalıdır. Bazen çocuklarda beceriler erken ya da daha geç yaşanabilir. Temel hareketlerin kazanımında çevresel faktör kadar bireysel faktörler de etkindir. (Gallahue & Ozmun, 1995).

2.4. SPORA İLİŞKİN HAREKETLER DÖNEMİ

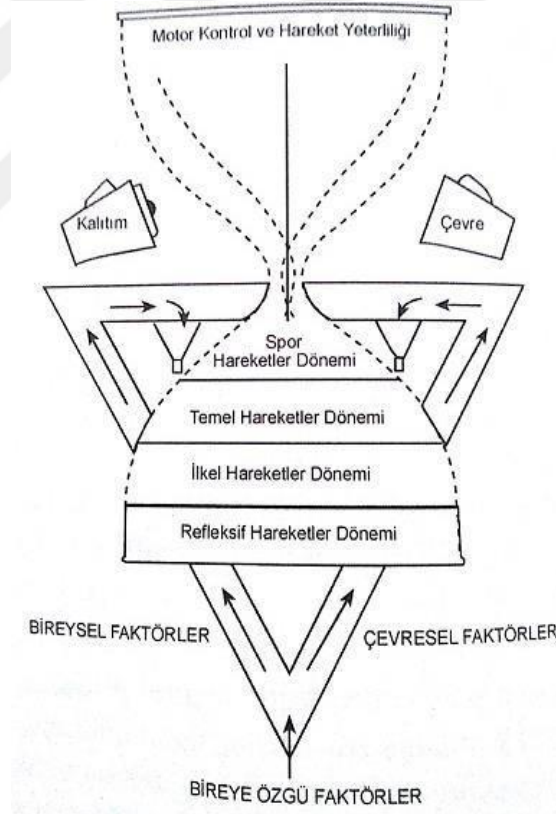
Sporla ilişkili hareket dönemi ise 7 yaş ve üzeri dönemi kapsar. Bu dönemde olan gelişimsel hız koordinatif (Psikomotor) erginlik ve duyuşal etmenlere bağılı olur. Motor gelişiminde sporla ilgili hareketler evresi, temel hareket döneminin tabii bir neticesidir. İlkokul çağındaki çocuklarda yeni beceri kazanmaktan ziyade önceden kazandığı temel becerilerin daha düzgün ve akıcı bir şekilde uygularlar. Bu dönemlerde hareketler günlük yaşamdan, rekreasyonda ve spordan farklı etkinliklerde kullanılan birer

araç olmaya başlar (Sevinç , 2008).

7–14 yaş performans yeteneği önemli ölçüde bu dönemlerde ilerlemeler gösterir. Bu bölümde çocuk gelişime o kadar açıktır ki, öğrendiği hareketleri çok hızlı düzenler, geliştirir ve yenisini hemen kazanır. Bu sebeple, bu yaş aralığındaki gelişim dönemi çocuğun hem öğrenme, hem de performans açısından en iyi dönemi olarak bilinir. Fiziksel performans ise bu dönemde çok iyi gözlemlenecek seviyelere ulaşmıştır. Özellikle de aerobik dayanıklılığı, sürati ve çevikliği bu zaman aralığında gelişmektedir (İnan,1996).

13-14 yaşına dek erkek ve kız çocuklarının kilo ve kuvvetleri eşit olmasına karşın, antrenmanların kız çocuklarında kuvveti dörtte bir oranında artırması, erkeklerde ise bu oran üçte iki oranında sonuçlanması dikkat çekmektedir (Kalkavan ve ark., 2018).

Şekil 2.3: Gallahue'nun Kum Saati Yaşam Boyu Motor Gelişim Modeli



Şekil 2.1`de anlaşıldığı üzere refleksif ve ilkel hareketler döneminde kumun önce kalıtsal bölümden aktığını görüyoruz. Bireyler kalıtsal özelliklerini yaşamış olduğu birikimlerle beraber farklı beceriler ve farklı gelişim özelliklerinde gösterebilirler. Motor gelişimini anlamak, tanımlamak, açıklamak ve kavramsallaştırmak amacıyla Kum Saati bir modeldir (Boz, 2011).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
ISINMA NEDİR?

Isınma, tüm spor branşlarının en önemli bir parçasıdır. Antrenman veya müsabaka bilindiği üzere önce ısınma ile başlar. Bu bölümde ise ısınmanın araştırmacılar tarafından yapılan tanımı, türleri ve performansı üzerinde etkisi yer alacaktır.

Isınma, fizyolojik ve psikolojik bileşenleri ile sporcuları müsabakanın taleplerine hazırlamaktadır. Diğer bir ifade ile ısınma; iyi tasarlandığında sporcuların zihinsel yönden müsabakaya odaklanmalarını desteklerken, performanslarını artırıcı etkiler de göstermektedir (Swanson, 2006).

Bireylerin günlük yaşantılarında yapacakları sportif faaliyetlerde ya da eğlence amacıyla yapılacak etkinliklerde ısınma çalışmalarına yer verilmesi gerektiğinin öneminden bahsedilmektedir. (Köse, 2014).

Isınma sporcunun sakatlanmalardan korunması için yapıldığı gibi aynı zamanda daha iyi performans elde edebilmesi ve daha iyi uyum sağlamasını kolaylaştıran uygulamalar olarak bilinmektedir. (Stamford,1985; Muratlı ve Sevim,1993).

Çalıştırıcı ve sporculara göre ısınma kasların müsabakaya hazır hale getirilmesinde ve uygulanan ısınma hareketleri neticesinde ısınan ve esnekliğini kazanan kas ve eklemlerin sakatlık olasılığını düşüreceği tahmin edilmektedir. (Turan ve Çilli 2016).

Genel anlamda ise ısınma, yapılacak çalışmaya veya müsabakadan önce vücudun hazır hale gelmesidir. Isınmanın yararlarını ele aldığımızda performans artırıcı özelliği yanında sakatlık riskini de minimize ettiği ifade edilmiştir. (Griffith 2002).

3.1. ISINMA ÇEŞİTLERİ

3.1.1. Genel Isınma

Sportif faaliyetlerde genel ısınma hareketleri vücudumuzdaki tüm kas gruplarını aktif hale getirerek sporcunun verimlilik düzeyini en üst seviyeye çıkarmayı amaçlar. Genel olarak bütün kas grubuna yönelik yapılan genel ısınma hareketleriyle birlikte yapılan koşu, yön değiştirme hareketleri, yüzme gibi çalışmalar vücut ısısını artırarak kandaki oksijen kapasitesini yükseltmektedir. Yüklenme öncesi kaslar ve tendonlar genel ısınma sırasında uyarılıp yüklenmeye hazır hale getirilir. (Bompa vd., 2015).

Genel ısınma evresi tüm vücudumuzu harekete geçiren büyük kas grubuna yönelik çalışmalardır. (Ünlü,1992). Genel ısınmada amaç, her spor dalına uygun olan ve

organizmayı en iyi biçimde hazırlamaktadır. Yapılan egzersizler tüm branşlar için geçerli olan hafif yürüyüş, jogging, germe, açma, sıçrama gibi genel egzersizler olmalıdır. Bütün vücudun ısınması için yapılan egzersizler, sadece uygulanacak branşta kullanılacak bölümün ısıtılmasından daha etkili olacaktır. (Taşkın, 2002).

Genel ısınmalar üç evrede incelenebilir; İlk ısınma evresi hafif koşuyla iç organ sistemi uyarılır. Kalbin dakikada ölçülen atım değerleri ve dakikadaki nefes alma ve nefes verme süresi artırılır. Vücut ısısı artar. Genel ya da özel ısınma egzersizleri topluda yapılabilir.

İkinci ısınma evresinde kasların uygulama açısını genişletme çalışmaları yaptırılır. Esneklik çalışmalarında bütün eklemler en geniş açığa yavaş yavaş getirilmeli ve kişiyi zorlandırmadan yaptırılmalıdır.

Üçüncü ısınma evresinde ise asıl uygulaması yapılacak hareketler % 80'lik bir yüklenme şiddetiyle uygulanır. (Renklikurt, 1991)

3.1.2. Özel Isınma

Yapılacak olan spor branşına yönelik çalışmaları kapsayan ve o branşa uygun kasları çalıştırıp hem yüklenmeye hazır hale getirmek hem de kasların dayanıklılığını artırmaktadır. (Sevim, 2002).

Isınmayı genel anlamda bir bütün olarak değerlendirirsek özel ısınma, genel ısınmanın ardından yapılan çalışmaların devamındaki bölümdür. (Muratlı, 2007).

Özel ısınma tekniği, sporcuların amaçlanan kas gruplarına ulaşması için en etkin metottur. Yapılan bu çalışma neticesinde sporcu hem belirli kas grubunun üzerine yoğunlaşır hem de yapılacak aktiviteye hazır hale gelir. (Shellock and Prenticwe, 1985).

Özel ısınma iki bölümden oluşur; İlk bölümde genel ısınma uygulaması yapılır, diğer bölümde ise o branşa özgü zor ve koordineli hareketleri uygular. Böylelikle eklem ve kaslar zorlanmalara karşı uyarılıp ön hazırlığını oluşturmuş olur, ayrıca sporcuda koordineli hareketleri yaparak mental olarak uyarılmış olacaktır. Özel ısınmanın ilk bölümde çalışmaya sporcuların hepsi dahil olurken, ikinci bölümünde ise sporcunun bireysel özelliklerine uygun bir şekilde ısınmasına devam etmelidir yada bunun tam tersi uygulaması yapılabilir. (Renklikurt, 1991).

3.2. ISINMANIN UYGULANIŞ BİÇİMLERİ

3.2.1. Dinamik Isınma

Kısaca dinamik ısınma ritmik ve değişkenlik gösteren tempoyla yapılan çalışmalardır. Eklemede hareket genişliği sağladığı gibi antrenman veya müsabakadan önce uygulanması sonucu performansı artırdığı yönünde yapılan çalışmalar mevcuttur. Dinamik ısınma hareketleri gösterilecek performans etkisi nedeniyle sık kullanılan bir yöntemdir. Isınma amacıyla uygulanan dinamik ısınma sporcuların patlayıcı kuvvetlerini artığı yönde yapılan çalışmalar mevcuttur. Genel düşünceye göre statik ısınma yerine dinamik ısınma tercih edilmektedir. (Polat 2018).

3.2.2. Statik Isınma

Statik ısınma hareket olmaksızın uygulanan germe hareketleri olarak ifade edilebilir. Diğer bir ifadeyle sporcu statik pozisyonda kalıp bir müddet o pozisyonunu korumasıdır. Antrenörler ve sporcular statik ısınmayı müsabakalardan önce sakatlanmayı önlemek ve performans artışını sağlamak için kullanmaktadırlar özellikle 1980 ve 1990 yıllarındaki bilimsel literatürde bu doğrultuda bulunan sonuçlar bulunmaktadır. Ancak son dönemlerde yapılmış olan araştırmalarda müsabaka öncesi yapılan statik ısınma hareketleri güce, hıza ve kuvvete olumsuz etkileri gözlenmiştir. Bu sebepten dolayı statik egzersizleri müsabaka öncesinden ziyade uzun süreli antrenmanlarda kullanılması önerilir. Statik egzersizleri uygulama safhasına en ideal bekleme zamanı olarak 15-60 saniye aralığında uygulanabilir. Statik ısınma egzersizleri sakatlanma değerlendirildiğinde en iyi verim elde edilen ısınma yöntemidir. Bu sebeple yeni başlamış sedanterler için en ideal ısınma yöntemi olduğu ifade edilmiştir. (Turna 2017).

3.3..ISINMANIN ETKİLERİ

3.3.1. Fiyolojik Etkileri

Isınma neticesinde gerçekleşen egzersize bağlı olarak organizmanın oksijen ihtiyacı da artmaktadır. Oksijen ihtiyacının fazla olması kaslarda kan akımının artmasını tetiklemektedir. Bu durum kalbin volumünün artması neticesinde gerçekleşebilmektedir. Dinlenmede kapalı halde olan kapillerin açılması, kasta oksijenin azalması ve hidrojen iyonlarının damar genişletme özelliği kasta kan akımının artmasını sağlamakta ve sonuç olarak kaslarda oluşan hacim genişlemesi oksijen alımına elverişli bir geçiş yolu

oluşturmaktadır.

Sportif çalışmalarda istediğimiz etkinlikte daha iyi sonuçlar alabilme adına vücut ısısının 38,5 C- 39C arasında olmalıdır. Vücut ısısının istenilen değerlere ulaştığında organizmada metabolik değerlerin hızı % 13 oranında yükselmektedir. Yüksek veya orta düzeyde ısı merkezi sinir sisteminin işlev hızını artırır ve bununla birlikte kasılma hızı da yüksek olur. Böylece kas viskozitesi (tonüs genişliği) düşer. Kasılma ve toparlanmalara karşı reaksiyonlar daha hızlı gelişmektedir. (Ünlü, 1992). Vücut ısıdaki gerçekleşecek 2 artış kasılma hızında ortalama %20 değerinde artış oluşturmaktadır. (taşkın, 1995).

Yapılacak uygun bir ısınmayla organizmanın sakatlanma riski düşürmektedir. Motor etkinliklerin artışıyla beraber kıkırdak kalınlaşmasıyla eklemlerin daha koruyucu olması ve aynı zamanda eklemlerde, bağlarda ve deride esneklik artacağı için yapılacak tekniğin uygulanma safhasında daha iyi sonuçlar elde etmek ve sakatlanmanın önlenmesinde katkı sağlamaktadır. Vücut ısısının 37C 'den daha düşük bir değer almasıyla damarlarda büzüşme neticesinde kan dolaşımında azalmalar ve lif kopmaları gibi sakatlanma durumu söz konusu olabilir. (Taşkın, 2002).

3.3.2. Psikolojik Etkileri

Sporcuların biri birleri arasındaki psikolojik farklılıkları, müsabaka öncesi tepkileri ve psikolojik durumlarının farklılık gösterdiği bilinmektedir. Yarışmaya katılım sağlayacak her sporcu için yarışmadan önce mental yönden kendilerini hazırlamaları gerekmektedir. Sporcunun müsabakaya mental açıdan ve tümüyle konsantresini verebilmesi oldukça önem arz etmekte, yapılacak ısınma eğer psikolojik karaktere göre yapılırsa bu süreç kolaylaşmış olur. Motivasyonunu elde eden bir sporcunun yapacağı ısınmanın etkisi de önemli derecede artacaktır bu da başarının en etkili yöntemidir. (Günay, 2008).

Psikolojik olarak yaşanan bir rahatsızlık, yorgunluk veya travma gibi durumlar sporcunun hazırlığını etki eden bir durumdur. Sporcunun kendisi ya da ailesiyle alakalı endişeleri veya bunun dışında gelişen olumsuz düşüncelerin kafasında yer etmemesi gerektiği belirtilmiştir. (Başer, 1996).



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
GEREÇ VE YÖNTEM

4.1. EVREN VE ÖRNEKLEM

4.1.1. Evren

Araştırmanın evrenini Kütahya ilinde faaliyet gösteren amatör kulüplerde düzenli antrenman yapan ayrıca U11 ve U12 liglerinde müsabakalara katılan sporcular oluşturmaktadır.

4.1.2. Örneklem

Araştırmanın örneklemini Kütahya ili Tavşanlı ilçesinde amatör liglerin U11 ve U12 kategorilerinde müsabık olan ve haftada en az üç saat düzenli antrenman yapan 23 sporcu oluşturmuştur.

4.1.3. Protokol

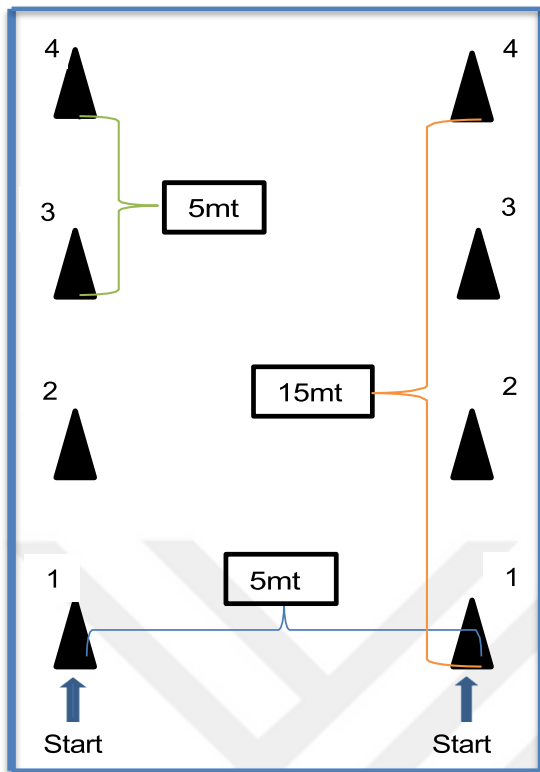
Araştırmaya başlamadan önce, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'na etik kurul raporu için başvuru yapılmış olup, 14.04.2022 tarih ve E.101344 sayılı 'Etik Kurul Raporu' alınmıştır. Sporcuların çalışma esnasında veya öncesinde çalışmayı etkileyebilecek herhangi bir sakatlıklarının olmadığı, kendilerinin ve antrenörlerinin onayları alınarak belirlenmiş, sporcuların tamamı bu çalışmaya velilerinin izni doğrultusunda (Ek-5 Veli İzin Formu) gönüllü olarak katılmışlardır. Sonrasında araştırma için bir veri formu hazırlanmıştır veri formu kişisel bilgiler, motor testler ve teknik beceri testleri olarak hazırlanmıştır. Testler için gerekli olan test bataryaları Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesinden temin edilmiştir. Test bataryaları öğretim üyesi eşliğinde kurularak testlerin nasıl yapılacağına dair ön hazırlıklar yapılmış ve oluşturulan 7 kişilik ekibe testlerle ilgili ayrıntılı açıklama ver uygulama yaptırılmıştır. Katılımcıların ölçümleri üzeri kapalı bir halı saha tesisinde alınmıştır. İlk olarak kişisel bilgiler (isim, yaş, boy, kilo) ardından motorsal testler (denge, bacak kuvveti, el kavrama kuvveti, dikey sıçrama, durarak uzun atlama ve 30 metre sürat) ve son olarak teknik beceriler (top sektirme ve top sürme) ölçümleri ön test olarak alınmıştır. Katılımcılara 48 saat arayla 3 farklı ısınma protokolü uygulanmıştır. Isınma protokolü Dinamik + Statik ısınma (Metot A) Statik + dinamik ısınma (Metot B) ve Isınma koşusu (Metot C) olarak dizayn edilmiş her ısınmanın ardından son test değerleri alınmıştır.

4.1.4. Isınma Planı

Metot A (Dinamik - Statik ısınma): Katılımcılar 5 dakikalık ısınma koşusundan (jogging) sonra, 4 dk boyunca pasif şekilde dinlendirildi. Dinlendikten sonra katılımcılara, eni 5m, boyu 15m ve uzunluğu boyunca 5m aralıklarla düz bir hat üzerine dizilmiş 4 koniden oluşan bir alanda (Şekil 1), 8 tane dinamik tipte ısınma egzersizi yaptırıldı (Tablo 1). Katılımcılar 2'şer olarak eşleştikten sonra, her bir dinamik tipte ısınma egzersizlerini 15m boyunca, gittikçe artan yoğunlukta uyguladılar ve 10-15 sn dinlendikten sonra, aynı egzersizleri tekrarladılar. Dinamik ısınma egzersizi uygulamasından sonra Statik ısınmaya geçildi 25 statik tipte ısınma egzersizi yaptırıldı (Resim 1). Germe egzersizleri baştan ayağa ve her iki kol ve bacağına 2 kez ve 15 saniye boyunca hafif rahatsızlık hissi verdiği noktaya kadar uygulandı. Statik germe tekrarı arasında bacak 5 saniye boyunca dinlenme periyodunda doğal haline getirildi. Germe egzersizi uygulandıktan sonra sporculara 4 dakika pasif dinlenme verildi ve hemen ardından testler uygulandı.

Metot B (Statik - Dinamik ısınma): Katılımcılar 5 dakikalık ısınma koşusundan (jogging) sonra, 4 dk boyunca pasif şekilde dinlendirildikten sonra katılımcılar Statik ısınmaya geçti ve 15 statik tipte ısınma egzersizi yaptırıldı (Resim 1). Germe egzersizleri baştan ayağa ve her iki kol ve bacağına da 2 kez 15 saniye boyunca hafif rahatsızlık hissi verdiği noktaya kadar uygulandı. Statik germe tekrarları arasında bacak 5 saniye sonra dinlenme periyodunda doğal haline getirildi. Statik ısınmadan sonra eni 5m, boyu 15m ve uzunluğu boyunca 5m aralıkla düz bir zemin üzerine dizilmiş 4 koniden oluşan bir alanda 8 tane dinamik tipte ısınma egzersizi yaptırıldı (Tablo 1). Katılımcılar 2'şer olarak eşleştikten sonra, her bir dinamik tipte ısınma egzersizini 15m boyunca, gittikçe artan yoğunlukta uyguladılar ve 10-15 sn dinlenmeden sonra, aynı egzersizleri tekrarladılar. Dinamik ısınma egzersizi uygulamasının ardından sporculara 4 dakikalık pasif dinlenme verildi ve hemen sonra testler uygulandı.

Şekil 4.1: Dinamik Isınma Alanı



1. Çift kol öne rotasyon yapar.
2. Çift kol geriye rotasyon yapar.
3. Koşar adımla ilerlerken dizler göğse çekilir.
4. Topuklar kalçaya değdirilerek koşar adımla ilerlenir.
5. Dizler bükülür ve bacak, kalçadan dıştan içe doğru rotasyon yapar
6. Dizler bükülür ve bacak, kalçadan içten dışa doğru rotasyon yapar.
7. Sporcular, başlangıç noktasından (1.huni) 3. huniye kadar koşar. 3. huniden 2. huniye kadar geri geri gelir ve 2. huni hizasına geldiğinde 4. huniye kadar koşar.
8. Sporcular, başlangıç noktasından (1.huni) 4. huniye kadar koşar. 4. huniden 2. huniye kadar geri geri gelir ve 2. huni hizasına geldiğinde 4. huniye kadar koşar.

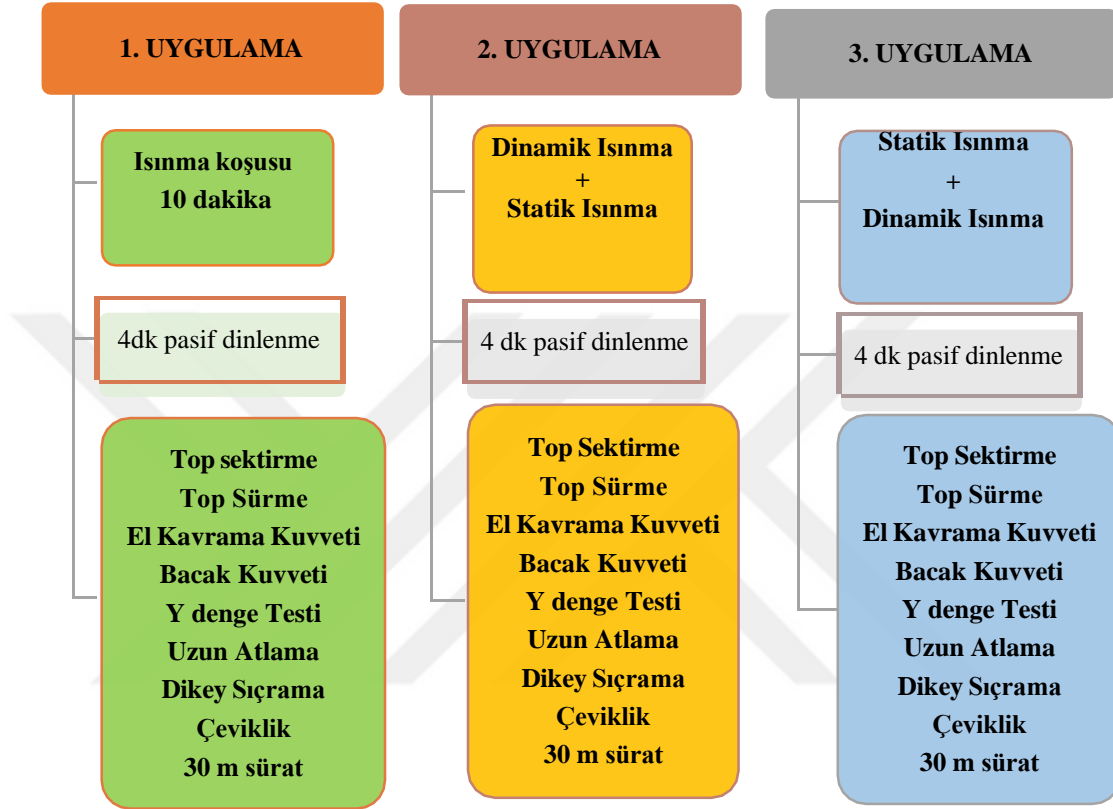
Şekil 4.2: Statik Egzersizler



- Latissimus Dorsi ve Deltoid Kasının Ön Bölümünü Germe (resim 3)
 Triceps Kasını Germe (resim 4)
 Omuz Rotatörlerini Germe (resim 5)
 Toraksı Ekstansör Germe (resim 10)
 Lateral Fleksiyon Germe (resim 11)
 Lumbar Bölgede Ekstansiyon ve Abdominal Germe (resim 12)
 Lumbar Bölgede Fleksiyon Germe (resim 13)
 Hamstring Germe (resim 15)
 Hamstring Germe (resim 16)
 Gluteal Kasları Germe (resim 18)
 Gluteal ve Lumbar Bölge Rotasyonu (resim 19)
 Quadriceps Germe. (resim 21)
 Adductor Germe (resim 22)
 Hip Fleksör Germe (resim 23)
 Gastrocnemius Germe (resim 24)

Metot C (Isınma Koşusu): Katılımcılara hiçbir ısınma protokolü uygulanmadan, sadece 10 dakikalık bir ısınma koşusu yaptırıldı ve pasif şekilde dinlenebilmeleri için 4 dk süre verildi ve hemen sonrasında testler uygulandı.

Şekil 4.3: Çalışma Dizaynı



Tablo da görüldüğü gibi örneklem grubu belirlendikten sonra üç etaptan oluşan test uygulama safhasına geçilmiştir. Bu aşamalar sporculara 48 saat arayla uygulanmıştır

Birinci etabında sporculara 10 dk. ısınma koşusu yaptırılıp ardından ölçüm işlemleri yaptırılmıştır. İkinci etapta dinamik ısınma ardından statik ısınma yaptırılıp ölçümleri alınmıştır.

Üçüncü son etapta ise statik ısınma ardından dinamik ısınma yaptırılıp ölçümleri alınmıştır. Araştırmanın sonuna kadar aynı test cihazları kullanılmıştır. Yapılan testlerde katılımcılara 30 metre sürat, çeviklik, top sürme, bacak kuvveti, el kavrama, top sektirme, dikey sıçrama, uzun atlama, y denge testi ölçüm değerleri alınarak veri formuna kaydedilmiştir.

4.2. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

4.2.1. Boy ve Vücut Ağırlığı

Araştırmaya grubuna katılan sporcuların boyları, 0.01 cm hassaslıkta Holtain marka stadiometre ile ölçülmüştür. Denekler anatomik duruşta, çıplak ayakla, topukları birleşik şekilde, baş arkası, sırt ve topukları duvara bitişik haldeyken ve nefesini tutup ölçüm alınmış ve değerler cm olarak kayıt altına alınmıştır. Çalışma grubunun ağırlık ölçümleri 0.01 kg hassaslığına sahip tartıda yapılmıştır. Deneklerde ölçüme etki etmeyecek kıyafetlerin kalmasına özen gösterilmiştir. Denek tartı üstünde dik ve vücut ağırlığı iki ayağına eşit durumda ölçüm alınmış ve kg cinsinden kaydedilmiştir.

4.2. FUTBOLA ÖZGÜ BECERİ TESTİ

4.2.1. Top Sektirme Testi

Yeagley futbol testi Yeagley tarafından 1972’de geliştirilmiş sporcuların futbol beceri düzeyini ölçen bir testtir. Geçerlilik ve Güvenirlilik; top sektirme kabiliyeti için kabul edilebilirliği kanıtlanmış test sonuç oranları karşılaştırma hakemleri tarafından 0,81 gözlem geçerlilik kat sayısı olarak tespit edilmiştir ve 0,95 güvenirlilik kat sayısı top sektirme için kabul edilirligi ortaya konmuştur.

Resim 4.1: Top Sektirme Testi



Resim 4.1 Top Sektirme Testi Top Sektirme; sporcu elinde bir topa test alanında durur. “Başla” komutu ile öğrenci ilk defada topu yerde zıplatarak vücudunun tüm kısımlarını kullanarak topu düşürmeden sektirmeye başlar, 30sn. süre içerisinde

mümkün olduğu kadar çok kez sektirmeye çalışır. El ve kol hariç vücudun her yeri ile ayaklar, kafa, diz, omuz ve göğsünü kullanabilir. Topun sektirme süresince yere düşmesi ceza gerektirmez ancak belirlenen yarı alan dışına çıkması durumunda yapmış olduğu sektirmeler skora ilave edilmez. Topun kontrolü için el veya kolun her bir kullanımında bir puan düşülür. İki kez deneme yapılır.

4.2.2. Top Sürme Testi

Mor - Christian Genel Futbol Yetenek Testi Mor-Christian tarafından 1979'da geliştirilmiş futbol beceri seviyesini ölçen ve 3 bataryadan oluşan bir testtir. Amaç; Futbolda, top sürme pas verme ve şut atmayı değerlendirme Geçerlilik ve Güvenirlilik; Top sürme için 0,73, pas verme için 0,78 ve şut atma için 0,91 geçerlilik katsayıları ortaya konulmuştur. Ölçüm üç futbol uzmanı tarafından geliştirilen ve kullanılan oranlama ölçeğidir. Test etme ve testin sağlanması yaklaşımını kullanarak top sürme için 0,80, pas verme için 0,96 ve şut atma için 0,98 güvenilirlik katsayıları elde edilmiştir.

Resim 4.2: Top Sürme Testi



"Başla" komutu ile sporcu, başlangıç çizgisinde duran topa istediği yönden başlayarak koniler arasında olabildiğince hızlı top sürerek başlangıç çizgisine döner. Sporcunun konileri geçerek kendine avantaj sağlayacak şekilde top sürmesine izin verilmez. Yapılan iki testten en iyi değer, testin sonucu olarak kaydedilir

4.3. PSİKOMOTOR ÖLÇÜMLER

4.3.1. El Kavrama Kuvveti

El kavrama kuvveti testinin ölçümü için takai marka el kavrama kuvveti ölçüm cihazı kullanılmıştır. Katılımcılardan cihazı kavrayarak yapabileceği en kuvvetli şekilde sıkması istenir yapılan 2 deneme sonucunda en iyi sonuç test sonucu olarak kaydedilir.

Resim 4.3: El Kavrama Kuvveti



4.3.2. Bacak Kuvveti Testi

Bacak kuvveti testi için bacak dinamometresi cihazı kullanılarak ölçümler gerçekleştirilmiştir. Sporcular kollar gergin ve dizler bükülü halde ölçüm cihazına ayaklarını yerleştirerek gövde hafif öne eğimli durumda hazır pozisyonda iken elleriyle kavramış olduğu barı yukarıya doğru maksimum kuvvetle bacaklarını kullanıp yukarıya çekerek tamamlanır. Bu ölçüm iki kez tekrarlandıktan sonra en iyi derece kayıt altına alınır (Toşur 2018).

Resim 4.4: Bacak Kuvveti Testi

4.3.3. Y Denge Testi

Y denge testi tek ayaklı duruşta gerçekleştirilen bir testtir. Y denge testi alanının tam orta kısmına tek ayakla basılır diğer ayakla da önce öne, sonra arka sağa ve son olarak arka sola sabit ayağın açısını bozmadan uzanabildiği yere kadar uzatılıp maksimum mesafeye ulaşılması istenir. Testte sporculara her ayak için 2 deneme hakkı verilmiş olup en iyi dereceleri kayıt edilmiştir.

Resim 4.5: Y Denge Testi

4.3.4. Durarak Uzun Atlama Testi

Öğrencilerden, belirlenmiş olan çizgiyi geçmeden durduğu yerden çömelerek ve devamında ileriye doğru maksimum bir sıçrama yaparak sporcudan uygulaması istendi ve düştüğü yerin en gerisinde kalan ayak hizasından başlangıç noktasına doğru mezura ile ölçüm işlemi yapıldı. Sporculara verilen 2 deneme hakkından en iyi derecesi kayıt altına alındı (Özkara 2004, Sevim 2002).

Resim 4.6: Durarak Uzun Atlama Testi



4.3.5. Dikey Sıçrama Testi

Bu test için düz bir duvara sabitlenmiş metre ile ölçüm yapılmıştır. Sporcunun ayaklar birleşik vücut dik açıda ölçüm duvarına önünde durup topuklar yere temaslı haldeyken el park uçları ile uzanabildiği en uç noktaya uzanması istenir ve uzandığı son nokta belirlenip işaretlenir. Devamında sporcu ölçüm alanında duvara yan dönmüş pozisyonda çömelir ve yukarıya doğru maksimum sıçrama yaparak panoya yakın el ile metreyle temas ederek sıçrama gerçekleşir. Sıçrama öncesi işaretlenmiş yer ile sıçrama sonrası işaretlenen yer arasındaki mesafe ölçülüp cm cinsinden kayıt edildi. Sporculara 2 deneme hakkı verilip en iyi derecesi alınmıştır (Mülazımoğlu, 2007).

Resim 4.7: Dikey Sıçrama Testi



4.3.6. İllinois Agility (Çeviklik) Testi

İllinois çeviklik testi, 10 m. uzunluğunda ve 5 m. genişliğindeki bir alanda uygulanan test parkurudur. Teste başlangıç ve bitişi belirleyen noktalara yerleştirilen fotosellerle ölçüm işlemi gerçekleştirilmiştir. Sporcuların ikişer kez ölçümleri alınır ve en iyi sonucu, çeviklik testi değeri olarak kayıt altına alındı. Sporcular için uygulanan ikinci ölçüm sırasında gerekli dinlenme süresi verilmiştir.

Resim 4.8: İllinois Agility (Çeviklik) Testi



4.3.7. Sürat Testi (30 m)

Bu testte maksimum hızda gerçekleştirilen sürat koşusu hızının değerlendirilmesi yapıldı. 30 metrelik bir mesafede ölçümleri gerçekleştirildi. Koşulan süre sn. cinsinden fotosel ile kayıt altına alınmıştır. Sporcu bu uygulamayı tam dinlenme yaparak 2 kez uygulandı ve en iyi değer kayıt altına alındı.

Resim 4.9: 30 Metre Sürat



4.3.8. İstatistiksel Analiz

Araştırmadaki sporculara ait veriler IBM SPSS 26 paket programı kullanılarak analiz edildi. Gruplardaki sporculara ait bilgiler tablolaştırıldı. Değişkenlerin metotlara göre test dağılımları incelenmiş, dağılımların normalliği ve varyansların homojenliği Shapiro-Wilks testi ile belirlendi. Isınma metotlarının 30merte sprint, top sürme, top sektirme, bacak kuvveti, el kavrama, çeviklik, uzun atlama, dikey sıçrama, y denge değerleri üzerindeki etkisi tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile incelendi. Anlamli olan ilişkilerde Post Hoc karşılaştırmalara Tukey HSD ile devam edildi ve anlamlılık derecesi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

4.4. BULGULAR

Bu çalışma 2022 yılında Kütahya ili Tavşanlı ilçesinde bulunan Tavşanlı Futbol Akademisi öğrencilerinden düzenli antrenman yapan 23 erkek sporcu belirlenerek 3 farklı teste tabi tutulmuştur. Jogging ısınma grubu (23 katılımcı), Dinamik ısınma-Statik ısınma

(23 katılımcı), Statik ısınma-Dinamik ısınma (23 katılımcı) oluşturulmuştur.

Tablo 4.1: Top Sektirme Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları

	Gruplar	N	X	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Anlamlılık
Top sektirme	Dinamik + Statik ısınma	23	67,60	23,79	Gruplar Arası	5749,30	2	2874,652	6,62	0,00	1-3
	Statik + Dinamik ısınma	23	89,39	20,74	Gurup içi	28657,56	66	434,20			
	Kontrol grubu	23	82,86	17,49	Toplam	34406,87	68				
	Toplam	69	79,95	22,49							

Tablo 4.1 incelendiğinde deneklere uygulanan farklı ısınma protokolleri sonrası katılımcıların top sektirme değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olduğu tespit edilmiştir. (F=6,62;P<0.05) Top sektirme değerleri ile hangi grup arasında anlamlı farklılığın olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçlarına göre dinamik + statik ısınmanın top sektirme düzeylerinin (X=67,60) statik + dinamik ısınma (X=89,39) ile kontrol grubu (X=82,86) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.2: Top Sürme Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları

	Gruplar	N	X	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Anlamlılık
Top sürme	Dinamik + Statik ısınma	23	20,38	1,80	Gruplar Arası	111,55	2	55,77	15,22	0,00	1-2 1-3
	Statik + Dinamik ısınma	23	17,51	2,15	Gurup içi	241,88	66	3,66			
	Kontrol grubu	23	17,89	1,76	Toplam	353,43	68				
	Toplam	69	18,59	2,27							

Tablo 4.2 incelendiğinde deneklere uygulanan farklı ısınma protokolleri sonrası katılımcıların top sürme değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olduğu tespit edilmiştir. (F=15,22;P<0.05) Top sürme değerleri ile hangi grup arasında anlamlı farklılığın olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçlarına göre dinamik + statik ısınmanın top sürme düzeylerinin (X=20,38) statik + dinamik ısınma (X=17,51) ile kontrol grubu (X=17,89) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.3: Sağ El Kavrama Kuvveti Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları

	Gruplar	N	X	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Anlamlılık
Sağ kavrama	Dinamik + Statik ısınma	23	19,11	4,91	Gruplar Arası	7,05	2	3,52	0,15	0,86	
	Statik + Dinamik ısınma	23	19,89	4,33	Gurup içi	1552,49	66	23,52			
	Kontrol grubu	23	19,43	5,25	Toplam	1559,54	68				
	Toplam	69	19,48	4,78							

Tablo 4.3 incelendiğinde deneklere uygulanan farklı ısınma protokolleri sonrası katılımcıların sağ kavrama değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı tespit edilmiştir. ($F=0,15;P>0.05$) Sağ kavrama değerleri ile hangi grup arasında anlamlı farklılığın olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçlarına göre dinamik + statik ısınmanın sağ kavrama düzeylerinin ($X=19,11$) statik + dinamik ısınma ($X=19,89$) ile kontrol grubu ($X=19,43$) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.4: Sol El Kavrama Kuvveti Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları

	Gruplar	N	X	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Anlamlılık
Sol kavrama	Dinamik + Statik ısınma	23	18,38	4,48	Gruplar Arası	1,46	2	0,73	0,04	0,96	
	Statik + Dinamik ısınma	23	18,06	4,62	Gurup içi	1205,57	66	18,26			
	Kontrol grubu	23	18,08	3,64	Toplam	1207,04	68				
	Toplam	69	18,17	4,21							

Tablo 4.4 incelendiğinde deneklere uygulanan farklı ısınma protokolleri sonrası katılımcıların sol kavrama değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı tespit edilmiştir. ($F=0,04;P>0.05$) Sol kavrama değerleri ile hangi grup arasında anlamlı farklılığın olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçlarına göre dinamik + statik ısınmanın sol kavrama düzeylerinin ($X=18,38$) statik + dinamik ısınma ($X=18,06$) ile kontrol grubu ($X=18,08$) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.5: Bacak Kuvveti Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları

	Gruplar	N	X	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Anlamlılık
Bacak kuvveti	Dinamik + Statik ısınma	23	47,86	10,68	Gruplar Arası	5816,52	2	2908,26	15,05	0,00	1-2 1-3
	Statik + Dinamik ısınma	23	70,04	18,07	Gurup içi	12750,20	66	193,18			
	Kontrol grubu	23	62,20	11,77	Toplam	18566,72	68				
	Toplam	69	60,04	16,52							

Tablo 4.5 incelendiğinde deneklere uygulanan farklı ısınma protokolleri sonrası katılımcıların bacak kuvveti değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olduğu tespit edilmiştir. ($F=15,05; P<0,05$) Bacak kuvveti değerleri ile hangi grup arasında anlamlı farklılığın olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçlarına göre dinamik + statik ısınmanın bacak kuvveti düzeylerinin ($X=47,86$) statik + dinamik ısınma ($X=70,04$) ile kontrol grubu ($X=62,20$) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.6: Sağ Denge Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları

	Gruplar	N	X	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Anlamlılık
Sağ denge	Dinamik + Statik ısınma	23	48,68	7,88	Gruplar Arası	366,65	2	183,32	3,71	0,03	1-3
	Statik + Dinamik ısınma	23	54,20	6,60	Gurup içi	3260,50	66	49,40			
	Kontrol grubu	23	52,46	6,51	Toplam	3627,15	68				
	Toplam	69	51,78	7,30							

Tablo 4.6 incelendiğinde deneklere uygulanan farklı ısınma protokolleri sonrası katılımcıların sağ denge değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olduğu tespit edilmiştir. ($F=3,71; P<0,05$) Sağ denge değerleri ile hangi grup arasında anlamlı farklılığın olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçlarına göre dinamik + statik ısınmanın sağ denge düzeylerinin ($X=48,68$) statik + dinamik ısınma ($X=54,20$) ile kontrol grubu ($X=52,46$) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.7: Sol Denge Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları

	Gruplar	N	X	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Anlamlılık
Sol denge	Dinamik + Statik ısınma	23	49,86	6,94	Gruplar Arası	190,01	2	95,00	1,92	0,15	
	Statik + Dinamik ısınma	23	53,70	7,51	Gurup içi	3266,27	66	49,48			
	Kontrol grubu	23	52,95	6,61	Toplam	3456,28	68				
	Toplam	69	52,17	7,12							

Tablo 4.7 incelendiğinde deneklere uygulanan farklı ısınma protokolleri sonrası katılımcıların sol denge değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı tespit edilmiştir. ($F=1,92;P>0.05$) Sol denge değerleri ile hangi grup arasında anlamlı farklılığın olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçlarına göre dinamik + statik ısınmanın sol denge düzeylerinin ($X=49,86$) statik + dinamik ısınma ($X=53,70$) ile kontrol grubu ($X=52,95$) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.8: Uzun Atlama Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları

	Gruplar	N	X	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Anlamlılık
Uzun atlama	Dinamik + Statik ısınma	23	161,30	15,15	Gruplar Arası	358337,08	2	179168,54	340,33	0,00	1-3 2-3
	Statik + Dinamik ısınma	23	146,49	36,73	Gurup içi	34745,48	66	526,44			
	Kontrol grubu	23	1,56	0,20	Toplam	393082,57	68				
	Toplam	69	103,12	76,03							

Tablo 4.8 incelendiğinde deneklere uygulanan farklı ısınma protokolleri sonrası katılımcıların uzun atlama değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olduğu tespit edilmiştir. ($F=340,33;P<0.05$) Uzun atlama değerleri ile hangi grup arasında anlamlı farklılığın olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçlarına göre dinamik + statik ısınmanın uzun atlama düzeylerinin ($X=161,30$) statik + dinamik ısınma ($X=146,49$) ile kontrol grubu ($X=1,56$) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.9: Dikey Sıçrama Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları

	Gruplar	N	X	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Anlamlılık
Dikey sıçrama	Dinamik + Statik ısınma	23	25,47	4,05	Gruplar Arası	37,07	2	18,53	1,27	0,28	
	Statik + Dinamik ısınma	23	26,91	3,67	Gurup içi	962,00	68	14,57			
	Kontrol grubu	23	25,26	3,70	Toplam	999,07	66				
	Toplam	69	25,88	3,83							

Tablo 4.9 incelendiğinde deneklere uygulanan farklı ısınma protokolleri sonrası katılımcıların dikey sıçrama değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı tespit edilmiştir. ($F=1,27;P>0.05$) Dikey sıçrama değerleri ile hangi grup arasında anlamlı farklılığın olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçlarına göre dinamik + statik ısınmanın dikey sıçrama düzeylerinin ($X=25,47$) statik + dinamik ısınma ($X=26,91$) ile kontrol grubu ($X=25,26$) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.10: Çeviklik Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları

	Gruplar	N	X	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Anlamlılık
Çeviklik	Dinamik + Statik ısınma	23	19,81	1,07	Gruplar Arası	0,41	2	0,20			
	Statik + Dinamik ısınma	23	19,63	1,17	Gurup içi	96,04	66	1,45	0,14	0,86	
	Kontrol grubu	23	19,74	1,35	Toplam	96,46	68				
	Toplam	69	19,73	1,19							

Tablo 4.10 incelendiğinde deneklere uygulanan farklı ısınma protokolleri sonrası katılımcıların çeviklik değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı tespit edilmiştir. ($F=0,14;P>0.05$) Çeviklik değerleri ile hangi grup arasında anlamlı farklılığın olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçlarına göre dinamik + statik ısınmanın çeviklik düzeylerinin ($X=19,81$) statik + dinamik ısınma ($X=19,63$) ile kontrol grubu ($X=19,74$) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.11: 30 Metre Sprint Değerlerinin Gruplara Göre ANOVA Sonuçları

	Gruplar	N	X	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Anlamlılık
30 metre Sprint	Dinamik + Statik ısınma	23	5,31	0,37	Gruplar Arası	0,04	2	0,02			
	Statik + Dinamik ısınma	23	5,26	0,49	Gurup içi	11,41	66	0,17	0,12	0,88	
	Kontrol grubu	23	5,30	0,36	Toplam	11,46	68				
	Toplam	69	5,29	0,41							

Tablo 4.11 incelendiğinde deneklere uygulanan farklı ısınma protokolleri sonrası katılımcıların 30 metre sprint değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı tespit edilmiştir. ($F=0,12;P>0.05$) 30 metre sprint değerleri ile hangi grup arasında anlamlı farklılığın olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçlarına göre dinamik + statik ısınmanın 30 metre sprint düzeylerinin ($X=5,31$) statik + dinamik ısınma ($X=5,26$) ile kontrol grubu ($X=5,30$) olduğu tespit edilmiştir.



BEŞİNCİ BÖLÜM
TARTIŞMA VE SONUÇ

5.1.TARTIŞMA

Yapılan literatür taramasında, daha önce futbolda statik ve dinamik ısınmanın performansa etkisiyle ilgili yetişkinler üzerine yapılan araştırmalar mevcutken, çocuk futbolcular üzerine statik+dinamik ve dinamik+statik ısınmanın performansa etkisini araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bundan dolayı çalışmanın daha sonraki araştırmalar için yeni bir bakış açısı oluşturacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmayla Çocuk Futbolcularda statik+dinamik ve dinamik+statik ısınmanın bazı motor ve teknik performans değerleri üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Statik + Dinamik ısınmanın bacak kuvveti, top sektirme, top sürme, , sağ bacak denge testlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunurken ($P<0,05$), iki farklı ısınma protokolü sonrasında uygulanan çeviklik, 30m sürat, sağ-sol el kavrama kuvveti, durarak uzun atlama, dikey sıçrama ve sol bacak denge testlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($P>0,05$). Yapılan çalışmada elde edilen verilere göre; , Statik + Dinamik ısınma protokolü sonrası da uygulanan bacak kuvveti, top sektirme, top sürme, sağ bacak denge testinin, Dinamik + Statik ısınma protokolü sonrasında uygulananlara göre futbolcular üzerinde daha olumlu sonuçlar elde edildiği görülmektedir.

Gerçekleştirilen çalışmada, çocuk futbolcularda dinamik-statik ısınma ve statik-dinamik ısınma protokolleri sonrasında 30 m sürat performanslarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. 30 m farklı ısınma protokollerinin sürat performansı üzerindeki etkisinin araştırıldığı diğer çalışma sonuçları karşılaştırılmıştır. Gelen (2010); gerçekleştirdiği çalışmada 26 profesyonel futbolcu üzerinde, farklı ısınma protokollerinin (5 dakika jogging, 5 dakika jogging+statik germe egzersizi, 5 dakika jogging+dinamik germe egzersizi ve 5 dakika jogging+kombine germe egzersizi) slalom dripling, sprint ve penaltı atışı gibi performansa yönelik parametreler üzerindeki etkisini belirlemiştir. Çalışmanın sonucunda uygulanan farklı ısınma protokolleri arasında anlamlı farklılık görülmemiştir. Diğer taraftan statik germe egzersizi slalom dripling, sprint ve top hızı performans değerini olumsuz etkilediği, dinamik ısınma egzersizlerinin ise olumlu etkilediği belirlenmiştir. Bu bağlamda araştırmacı, futbolcularda öncelikle dinamik germe egzersizlerinin yapılmasını önermektedir (Gelen, 2010). Bu araştırma sonucuyla benzerlik gösteren bir diğer araştırma da Karavelioğlu ve arkadaşlarının (2023), futbolcu çocuklarda dinamik ve statik ısınma egzersizin sürat ve dikey sıçrama performansına etkisini inceledikleri

çalışmadır. Çalışma sonucunda, çocuklarda dinamik ısınmaların sürat performanslarında istatistiksel açıdan anlamlı bir artış olduğu, statik germe modelinde ve sadece koşudan (jogging) oluşan ısınmalarda ise, sürat performanslarında istatistiksel açıdan anlamlı etkisinin olmadığı belirlenmiştir (Karavelioğlu vd, 2023).

Bishop ve Middleton (2013), farklı takımda oynayan 25 erkek Futbolcunun statik germe sonrasında yapılan dinamik ısınmanın dikey sıçrama ve 20 m sürat performansına etkisini araştırmıştır. Elde edilen bulgular, statik germe uygulamasından sonra uygulanan dinamik ısınmanın hız performansını etkilemediğini göstermektedir. Ayrıca yüksek güç gerektirdiğinden 30 m. sürat performansındaki gelişim için statik ve dinamik ısınma egzersizlerin birlikte uygulanması gerektiği önerilmektedir. Bununla birlikte statik egzersizler sürat performans değerlerini düşürdüğü ile ilgili çalışmalar da bulunmaktadır. Fletcher ve Jones, rugby oyuncularını üzerinde uygulamış olduğu farklı ısınma protokollerinde 20 m. sürate olan etkisini belirledikleri araştırmalarında, sürat testinden önce uygulanan statik germenin sporcunun verim gücünü olumsuz etkilediği dinamik germede ise sürat performansına olumlu yönde etkilediğini belirlemişlerdir. Benzer şekilde Atan (2019), spor bilimlerinde öğrenimini gören 30 öğrenci üzerinde art arda olmayan günlerde sadece jogging (J), jogging+dinamik germe (JD) ve jogging+statik germe (JS) egzersizlerinden oluşan üç farklı ısınma programı uyguladığı sonra her protokolün ardından sporculara 30 metre sprint, dikey sıçrama ve kalça fleksiyonu testi gerçekleştirdiği çalışmasında 30 m sprint süresi JS protokolü ısınması ile yapıldığında, J ve JD protokolünün ısınmasına oranla istatistiksel açıdan daha uzun olduğu sonucuna ulaşmıştır. Paraisis ve ark. , genç erkek ve kadınlarda dinamik germe ve statik germenin sürat yeteneğine etkisini cinsiyet değişkeni ile beraber incelemişlerdir ve dinamik ısınmanın sürat performansında anlamlı bir etki oluşturmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bunun aksine Little ve ark., futbolcular üzerinde yürüttükleri çalışmada uygulanan farklı ısınma protokollerinin 10 m sprint, 20 m sprint, çeviklik ve dikey sıçrama değişkenlerinin yüksek hız motor kapasitesine etkilerini incelemişlerdir. Elde edilen veriler dinamik germe uygulamalarının 10 m sürat, 20 m sürat ve çeviklik değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşturmaktadır.

Tüm bu çalışmaların sonuçları değerlendirildiğinde dinamik ve statik ısınmanın genellikle ayrı ayrı ele alınarak sürat üzerine etkilerinin belirlendiği ve farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Bunun yanında dinamik ısınmanın olumlu, statik ısınmanın ise

olumsuz etkisinin görüldüğü çalışmalar da mevcuttur. Ancak yapılan incelemeler sonucunda daha önceki çalışmalardan farklı olarak gerçekleştirilen bu çalışmada statik + dinamik / dinamik + statik ısınma uygulamalarının beraber ancak önceliğinin de incelendiği çalışmalara rastlanmamıştır.

Amiri-Khorasani M (2016) Bu çalışmanın amacı, ısınma sırasında farklı esneme yöntemlerinin futbolcularda hızlanma ve hızlanma üzerindeki akut etkilerini araştırmaktır. 20 futbolcunun farklı ısınma sonrası hızlanma performansları değerlendirildi. 10 ve 20 m testleri kullanılarak deneklere beş farklı tür ısınma gerçekleştirildi: statik, dinamik, birleşik statik + dinamik, birleşik dinamik + statik ve esnetmesiz. Futbolcuların dinamik ve kombine esnetmeden sonra hızlanma ve hız açısından daha iyi performans gösterdikleri ve daha hızlı bir uygulama için daha fazla güç üretildiği sonucuna varılmıştır. Polat, vd., (2018) Bu çalışmada ısınma esnasında uygulanan statik ve dinamik esnetmenin genç futbolculardaki sürat üzerine etkilerini ortaya koymak amaçlandı. Bu çalışmadaki sonuçlara göre ısınmada uygulanan dinamik esnetme hareketlerinin statik esnetme hareketlerine göre sürat koşusuna daha olumlu etki ettiği görülmüştür.

Saygın ve Yıldız (2014), farklı ısınma protokollerinde kadın futsal oyuncularının 30 metre sürat koşu performansları üzerine akut etkisi incelenmiştir. Yapılan çalışmada sporculara farklı günlerde üç ayrı ısınma protokolü olan ısınma grubu, dinamik egzersizler ve statik egzersizler olarak uygulaması yapılmıştır. Çıkan sonuçlara göre farklı ısınma protokolüyle kadın futsalcılarda 30 metre sürat koşusu değerleri üzerinde farklı etki yapabileceği düşünülmektedir. Sonuç olarak, dinamik egzersiz aktivitelerinin statik esneme hareketlerinden daha etkili olduğunu bu nedenle yüksek efor gerektiren aktivitelerden önce uygulanması gerektiğini antrenörlere, spor bilimcilere önerilmektedir. (İnce,2019) yapmış olduğu çalışmada 11-14 yaş arası futbolcu çocuklarda antrenman öncesi ve sonrası yapılan statik ve dinamik germe egzersizlerinin, bazı fiziksel ve fizyolojik özellikler üzerine etkisini incelemiştir. Sonuç olarak; 11-14 yaş arası futbolcularda 8 haftalık süreyle yapılmış okul takımı antrenmanlarının öncesinde ve sonrasında uygulanan dinamik germe egzersizleri sürat değerlerini olumlu etkilediğini ortaya koymuşlardır.. (Kahraman, Balıca, Çelik 2023).

Tüm bu çalışmalar incelendiğinde dinamik ısınma protokolünün sprint değerleri üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu ortaya koyan çalışmalara daha fazla

karşılaşılmaktadır (Abade ve ark., 2017; Edholm ve Ark 2014; ; Faude ve Ark. 2012; Fashioni ve Ark. 2020; Köklü ve Ark.2015;). Sprint performansının nöromusküler hazırlık ve sinirsel aktivasyona bağlı olduğu (Ross ve ark., 2001) düşünüldüğünde dinamik ısınmanın sprint performansına statik ısınmaya oranla daha fazla katkı sağlayacağı beklenen bir sonuç olarak düşünülebilir. Bizim çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış olsa da sayısal değerlere bakıldığında statik+dinamik ısınmanın sayısal bir etkisinin olduğu görülmektedir.

Yapılan çalışmada, sporcuların çeviklik testlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Yapılan çalışma ile literatürde bu alanda yürütülen diğer çalışmalar incelendiğinde; Gökmen, (2019) Futbolculara uygulanacak farklı ısınma protokollerinin futbolcularda çeviklik üzerine akut etkilerinin incelenmesi adlı yüksek lisans tez çalışmasında İzmir Mavişehir 79 Yıldız Spor Kulübü U-16 takımının 16 gönüllü sporcusu katılmıştır. Futbolculara farklı zaman aralığında dinamik ısınma ve statik ısınma yaptırılıp belirli testler dışında çeviklik testi de uygulanmıştır. Testin analizinden elde edilen neticeye göre; statik ve dinamik ısınma uygulamasının çeviklik test sonucuna istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Bu bağlamda futbolculara uygulanan farklı ısınma protokollerinin çeviklik üzerine istatistiksel açıdan anlamlı bir fark oluşturmadığı sonucu, yapılan çalışmanın sonucunu desteklemektedir. Benzer şekilde Akkaya ve Çolak, (2020) tarafından U11-U12 Yaş grubu futbolcu çocuklara yapılan testte farklı dinamik ısınmanın bazı performans parametreleri üzerine akut etkilerinin incelendiği araştırmada sonuç olarak illinois çeviklik testinde iki ısınma protokolü arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Yurtseven (2022), 10-14 yaş arası futbolcularda FIFA 11+ Çocuklar ısınma programının bazı performans parametrelerine etkisi ile birlikte çeviklik üzerine etkisini de incelediği çalışmasında çeviklik üzerinde anlamlı bir etkinin oluşmadığını belirlemiştir. Bunun yanında Birinci (2022) tarafından 18-22 yaş arası 20 Erkek katılımcıya uygulanan Dinamik ve Statik Germe Isınma Protokollerinin Fiziksel Performans Üzerine Etkisini araştırmış ve sonuç olarak bu çalışma çeviklik performansı üzerinde statik ve dinamik esneme ısınma etkileri arasında fark olmadığını göstermektedir. Aydoğdu (2021) ise 12-15 yaş aralığında ki 45 lisanslı erkek basketbolcu ile yürüttüğü çalışmasında farklı ısınma protokollerinin bazı performans parametreleri üzerindeki etkisini incelemiş, katılımcı gruplarına jogging ısınma, dinamik ısınma, statik ısınma, olarak 3 farklı ısınma protokolü uygulanmış ve çeviklik test sonuçlarının gruplar arası istatistiksel açıdan anlamlı bir fark oluşturmadığını

elde etmiştir. Yapılan bu çalışmanın bulgularına paralel olarak bahsi geçen araştırmalar dinamik ve statik ısınmanın çeviklik performansını değiştirmediğini göstermektedir. (Mor, vd., 2021) yapmış olduğu çalışmada 11-12 Yaş arası futbolcu çocuklarda farklı ısınma protokolünün bazı performans parametrelerine etkisinin incelenmesi adlı çalışmada araştırma grubuna farklı günlerde antrenmandan önce jogging+dinamik germe ve jogging+statik germe egzersizlerinden oluşan iki farklı ısınma protokolü yapılmıştır. Sonuç olarak, dinamik ısınma protokollerinin, statik ısınma protokollerine göre çeviklik performansı üzerinde olumlu artış sağladığı ve bu sebeple dinamik germe egzersizlerini futbolculara antrenman öncesinde uygulandığında performansa olumlu etkisi olacağı düşünülmektedir. (Güler,2019) Dinamik ve FIFA 11+ ısınma yöntemlerinin Futbol oyuncularında çevgüeriklik performansları üzerine Akut Etkisi incelenmiş ve sonuç olarak 14 yaş grubu futbolcularda, dinamik ve FIFA11+ ısınma protokollerinin çeviklik ve vücut ısısının olumlu yönde etkilenmesi sebebiyle antrenman veya müsabaka öncesi yer alması önerilebilir. Trajković, N. (2020) Yapmış olduğu çalışmada kısa süreli FIFA 11+ ısınma protokolünün Futbolcu gençlerde fiziksel performans değerleri üzerine etkisini araştırmıştır ve sonuç olarak FIFA 11+ ısınma programı 4 hafta uygulanması futbolcularda geleneksel ısınmalara göre çeviklik performansı değerlerinde daha iyi sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmamızda çeviklik değerleri üzerine statik +dinamik ısınmanın sayısal olarak bir artış sağladığı gözlemlense de istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Çeviklik becerisi içerisinde ani hızlanmalar, yavaşlamalar ve dönüşler barındıran bir aktivite olmasından dolayı çocuk futbolcuların antrenman yaşlarında göz önüne alındığında bu tür bir aktivitede ısınmanın etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmasada sayısal olarak bir artış sağlamasını da önemli görmekteyiz.

Yapılan çalışmada, çocuk futbolcularda dinamik + statik / statik + dinamik ısınma protokolleri sonrasında y denge performanslarında istatistiksel açıdan değerlendirildiğinde sağ dengede anlamlı bir fark bulunurken, sol denge değerlerinde anlamlı bir fark bulunamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Y dengede farklı ısınma protokollerinin denge performansı üzerindeki etkisinin araştırıldığı diğer çalışma sonuçları karşılaştırılmıştır. Akyüz, vd. (2017) Gerçekleştirdiği çalışmada genç basketbolcularda farklı günlerde uygulanmış dinamik ve statik germe egzersizlerinin bazı fiziksel parametreler üzerine etkisini araştıran çalışmada elde edilen veriler; statik ve dinamik ısınmanın flamingo denge testinde olumlu bir etkisi olmadığı gözlemlenmiştir. Yapılan çalışma sol denge testi değerleri ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Mor vd.,

(2021) tarafından yapılan bir diğer çalışmaya göre 11-12 Yaş arası futbolcu çocuklarda yapılan farklı ısınma protokollerinin bazı performans değerlerinin etkisini incelenmiştir. Araştırmaya düzenli olarak futbol oynayan gönüllü 22 sporcu katılım sağlamıştır. Sporculara farklı günlerde yapılan testlerde sırasıyla joggin+dinamik germe ve jogging + statik germe egzersizlerinden oluşan iki farklı ısınma protokolü uygulanıp teste geçilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, denge parametrelerinde dinamik ısınmanın, statik ısınmaya göre daha fazla performans artışına katkı sağladığı ve bu sebeple dinamik germe egzersizleri futbolculara antrenmandan önce uygulandığında denge performansını olumlu etki edeceği düşünülmektedir. Verilen bu örnek yapılan çalışmayı ayrı ayrı değerlendirildiğinde sağ denge değerlerini destekler niteliktedir. Köse (2014), yapmış oldukları çalışmada Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesinde eğitim gören 28 erkek öğrenci gönüllü katılmıştır. Bu araştırmanın amacı üç farklı ısınma yönteminin esneklik, sıçrama ve denge değerlerine etkilerini araştırılmasıdır. Araştırmanın sonuçlarına göre, Jogging ısınmadan sonra denge değerlerinde statik ve dinamik ısınmaya kıyasla daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bahsi geçen çalışmayla gerçekleştirilen çalışma ısınma koşusunun denge testi üzerindeki etkisi açısından farklılık göstermektedir. Çalışmamızda çocuk futbolcuların sağ ayak denge skorlarının sol ayak denge skorlarına göre anlamlı fark bulunması sporcuların büyük bir kısmının destek ayağının sağ ayak olmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Yapılan çalışmada, çocuk futbolcularda dinamik + statik / statik + dinamik ısınma protokolleri sonrasında el pençe kuvvetine olan etkisi istatistiksel açıdan değerlendirildiğinde, el pençe değerlerinde anlamlı bir fark bulunamadığı sonucu elde edilmiştir. El pençede farklı ısınma protokollerinin el pençe kuvveti üzerindeki etkisinin araştırıldığı diğer çalışma sonuçları karşılaştırılmıştır. Akyüz vd., (2017) yapmış oldukları çalışmada Pınar Karşıyaka Spor Kulübünde oynayan 16 yaş grubu erkek basketbolcuya uygulanan dinamik ve statik germe egzersizlerinin bazı performans değerlerine etkisini araştırılmış ve elde edilen verilerde dinamik esnetmenin sol el pençe kuvveti üzerine olumlu etkileri olduğu tespit edilmiştir. Hazar vd. (2018) yapmış olduğu çalışmada sağlıklı ve gönüllü 10 kadın beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencisiyle yaptıkları çalışmada uygulanan iki farklı ısınma protokolünde kuvvet, esneklik ve anarobik güç değerlerinin etkisini incelenmiştir. Katılımcıların dinlenik, pasif ve aktif ısınma sonrası el kavrama kuvveti değeri alınmıştır. Elde edilen verilerden çıkan sonuca

göre, aktif ve pasif ısınma sonrasında el kavrama kuvvet değerlerinde her iki ısınma yöntemi arasında istatistiksel açıdan anlamlı farkın oluşmadı tespit edilmiştir. Aslan (2022), yapmış olduğu çalışmada araştırmaya 15-18 yaş aralığında olan ve üç yıldır kick boks sporu yapan 15 erkek, 13 kadın sporcu katılmıştır. Sporculara farklı günlerde dört farklı ısınma protokolü uygulanmıştır. Sırasıyla 5 dk. düşük tempo koşu (P1), branşa özgü ısınma (P2), dinamik ısınma (P3) ve PNF (P4) olarak belirlenmiş ve diğer testler yanında el kavrama kuvveti uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde erkeklerde sağ ve sol el kavrama kuvvetinde en etkin protokoller sırayla P2 (branşa özgü ısınma) ve P4 (PNF) iken, kadınlarda her iki el için de P3 (dinamik ısınma) sonucu elde edilmiştir. Kadın ve erkeklerde farklı ısınma protokollerinin el kavrama kuvveti üzerinde farklı sonuçlar oluşturduğu görülmektedir. Isınma ile ilgili çalışmalarda sağ ve sol el kavrama kuvveti arasında farklı sonuçların çıkmasının temel nedenlerinden birinin futbola özgü ısınmalarda daha fazla alt ekstremiteye yönelik hareketlerin yoğunluğunun daha fazla olmasının yanında branşın fiziksel özellikler üzerine etkilerinin sonuçları etkilediği düşünülmektedir.

Yapılan çalışmada, çocuk futbolcularda dinamik + statik / statik + dinamik ısınma protokolleri sonrasında dikey sıçrama performansına olan etkisi istatistiksel açıdan değerlendirildiğinde, dikey sıçrama değerlerinde anlamlı bir fark bulunmadığı sonucu elde edilmiştir. Dikey sıçramada farklı ısınma protokollerinin dikey sıçrama üzerindeki etkisinin araştırıldığı diğer çalışma sonuçları karşılaştırılmıştır. Karavelioğlu, vd.(2016)'da yapmış olduğu çalışmada Araştırma Üniversitelerarası Lig'in 2013-2014 sezonunda üst düzey takımlarında forma giyen 20 gönüllü futsal oyuncusu üzerinde yapılmıştır. Bu çalışmayla, kadın futsal oyuncularında 8 haftalık plyometrik antrenman programının dikey sıçramaya etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Sonuç olarak 8 haftalık bu antrenman programı kadın futsal oyuncularında yukarıda bahsedilen faktörleri artırdığı gözlenmiştir. (Karavelioğlu, vd., 2023) yapmış olduğu diğer çalışmasında dinamik ve statik ısınma egzersizlerinin Futbolcu çocuklarda dikey sıçrama performansı üzerine etkisini araştırmış ve sonuç olarak, dinamik ısınmanın çocuklarda dikey sıçrama performanslarında anlamlı artışa neden olduğu, statik germe modeli ve sadece koşudan (jogging) oluşmuş ısınmalarda ise, performans değerlerine anlamlı etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Aguilar AJ. (2012). Bu çalışmanın amacı, randomize kontrollü bir deneme tasarımı kullanarak dinamik ısınmanın ve statik germe ısınmasının dikey sıçramaya akut etkilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Sonuç olarak statik ısınma

herhangi dikey sıçrama ölçümünü önemli ölçüde etkilemedi, dinamik ısınmanın ise aksine dikey sıçrama önemli ölçüde geliştirdi görülmüştür. Pagaduan, J. C (2012) Yapılan bu çalışmanın amacı, ısınma stratejilerinin karşı hareket sıçrama performansı üzerine etkilerini belirlemektir. Sonuç olarak, genel bir ısınmadan önce gelen karşı hareket sıçrama performansı veya dinamik esneme ile genel bir ısınma, karşı hareket sıçrama performansında üstün kazançlar sağladığı tespit edildi. (Gelen, 2008) Yapmış oldukları çalışmada farklı ısınma protokollerinin sıçrama performansına akut etkisini araştırmış ve sonuç olarak düşük yoğunlukta yapılan aerobik koşularından sonra uygulanan statik germenin dikey sıçrama yüksekliğini olumsuz yönde, dinamik ısınma uygulamalarının ise olumlu yönde etki ettiği görülmüştür. (Güler,2019) FIFA 11+ ve Dinamik ısınmanın futbolcularda dikey sıçrama performansına Akut Etkisi incelenmiş ve sonuç olarak 14 yaş grubu futbolcularda, dinamik ve FIFA11+ ısınma protokolünün dikey sıçramaya ve vücudun yüzey ısısına olan olumlu etkisi sebebiyle antrenmandan veya müsabakadan önce yer alması önerilmektedir.(Kahraman, Balıca, Çelik 2023) Bu araştırmada amaç, futsalcı genç erkeklere FIFA 11+, dinamik ve statik ısınmanın dikey sıçrama performansına akut etkisinin belirlenmesidir. Sonuç olarak futsalcı genç erkeklerde FIFA 11+ ısınma protokolünün dikey sıçramaya olumlu sonuçlar oluşturduğu söylenebilir. (Köse, 2014).

Yapılan araştırmalar futbola özgü ısınmalarda daha fazla branşa yönelik ısınmaların yapıldığını ortaya koymuşlardır (Byrne ve ark., 2014; Dello ve ark 2016) ancak yüksek yoğunluklu kısa süreli ısınmalarda kardiyovaküler bölüm ardından yüksek yoğunluklu hareketle ısınmanın tamamlanmasını önermektedirler (Tillaar ve ark. 2019). Bu değerlendirmeler gözönünde tutulduğunda dikey sıçrama gibi patlayıcı kuvvetin önemli olduğu yüksek yoğunlukta ki bir beceri içinde benzer şeyler düşünülebilir bu yüzden çalışmamızda statik egzersizlerden sonra dinamik egzersizlerin yapılması dikey sıçramada istatistiksel olarak anlamlı fark yaratmasa da sayısal olarak bir artış yaratmıştır.

Yapılan çalışmada, çocuk futbolcularda dinamik + statik / statik + dinamik ısınma protokolleri sonrasında dikey bacak kuvveti performansına olan etkisi istatistiksel açıdan değerlendirildiğinde, bacak kuvveti değerlerinde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bacak kuvvetinde farklı ısınma protokollerinin bacak kuvveti üzerindeki etkisinin araştırıldığı diğer çalışma sonuçları karşılaştırılmıştır. Amiri-Khorasani M (2013)'de yapmış olduğu çalışmada, futbolda maksimal tekme atma sırasında statik ve

dinamik esnemenin kuadriseps kas aktivasyonu üzerindeki etkilerini karşılaştırmaktı. Kolejli on iki erkek futbolcunun tekme hareketi, elektromiyografi (EMG) sırasında altı senkronize yüksek hızlı kızılötesi kamera kullanılarak kaydedildi. Bu sonuçlara dayanarak, dinamik esnemenin, maksimal bir futbol iç adım vuruşunun son salınım fazı sırasında kuadriseps kas aktivitesini ve diz ekstansiyon açılma hızını artırmada statik esnemenin muhtemelen daha etkili olduğu önerilebilir. Aguilar AJ. (2012). Bu çalışmanın amacı, randomize kontrollü bir deneme tasarımı kullanarak dinamik ısınmanın ve statik germe ısınmasının kas kuvvetine akut etkilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Sonuç olarak statik ısınma herhangi bir eksantrik kuadriseps gücünü ve hamstring esnekliğini ölçümünü önemli ölçüde etkilemedi, dinamik ısınmanın ise aksine eksantrik kuadriseps gücünü ve hamstring esnekliğini önemli ölçüde geliştirdi görülmüştür. (Mor, vd., 2021) yapmış olduğu çalışmada 11-12 Yaş grubu futbolcu çocuklarda farklı ısınma protokollerinin bazı performans değerleri üzerine etkisinin incelenmesi adlı çalışmada Araştırma grubuna farklı günlerde antrenmandan önce jogging+dinamik germe ve jogging+statik germe egzersizlerinden oluşan farklı iki ısınma protokolü uygulanmıştır. Sonuç olarak, dinamik ısınma protokollerinin, statik ısınma protokollerine göre bacak kuvveti performansı üzerinde artış sağladığı ve bu sebeple dinamik germe egzersizlerini futbolculara antrenmandan önce uygulaması yapıldığında performans değerlerine pozitif etki edeceği düşünülmektedir. (Akyüz, vd., 2017) Statik ve dinamik germe egzersizlerinin Genç basketbolcular üzerine etkisini araştıran adlı çalışmada elde edilen verilerde dinamik ve statik esnemenin bacak kuvveti üzerinde etkisi olmadığı gözlemlenmiştir. (İnce,2019) yapmış oldukları çalışmalarda 11-14 yaş grubu futbolcu çocuklarda antrenman öncesi ve sonrası uygulanan dinamik ve statik germe egzersizlerinin, bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklere etkilerini incelemekti. Sonuç olarak; 11-14 yaş grubu futbolcu çocuklarda 8 hafta süreyle uygulanan okul takımı antrenmanlarının öncesi ve sonrası yapılan dinamik germe egzersizleri kuvvet değerlerini olumlu etkilediği söylenebilir. (Kahraman, Balıca, Çelik 2023) Kas boyunun uzatılmasının kas gücünü olumsuz etkilediği düşünüldüğünde statik ısınmaların bacak kuvvetini olumsuz etkilemesi beklenir. Bacak kuvveti futbol branşı için en önemli performans değerlerinden bir tanesidir dolayısıyla kas gücünü artırmak için kas içi ısının artması gerekmektedir (Bishop 2003). Çalışmamızda statik ısınmanın ardından dinamik ısınmanın kas içi ısıyı daha fazla yükselttiği düşünülmektedir. Dolayısıyla bacak kuvvetinde statik+dinamik ısınmanın dinamik+statik ısınmadan daha etkili olduğu ifade edilebilir.

Yapılan çalışmada, çocuk futbolcularda dinamik + statik / statik + dinamik ısınma protokolleri sonrasında uzun atlama performansına olan etkisi istatistiksel açıdan değerlendirildiğinde, uzun atlama değerlerinde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Uzun atlamada farklı ısınma protokollerinin uzun atlama performansı üzerindeki etkisinin araştırıldığı diğer çalışma sonuçları karşılaştırılmıştır. Merino-Marban, R (2021) Bu çalışmanın amacı, 9-10 yaş arası çocuklarında durarak uzun atlama (SLJ) performansı üzerindeki statik ve dinamik germe ısınmalarının akut etkisini araştırmaktır. Yapılan çalışmalar neticesinde dinamik ısınma yapan grubun kontrol grubuna kıyasla uzun atlama seviyelerinde önemli bir istatistiksel gelişme kaydettiğini gösterdi, ancak statik ısınma ile kontrol grubu arasında herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır. Dinamik esneme, çocuklarda patlayıcı güç performansını geliştirir ve alt vücut için patlayıcı güç aktivitelerini gerçekleştirmeden önce iyi bir seçenek olarak değerlendirilebilir. Beato, M (2018) Yapmış olduğu çalışmada Elit futbolcu gençlerde pliometrik antrenmanın sıçrama performansı üzerine etkisini araştırmıştır. Sonuç olarak yapılan 6 haftalık eğitimin ardından sporcuların uzun atlama test değerlerine bakıldığında iyi derecede olumlu sonuçlar elde edildiği tespit edilmiş ve antrenmanların tasarlanması noktasında önemli ölçüde çıkarım oluşturmaktadır. Bianchi, M (2019) Gerçekleştirdi çalışmada ise genç elit futbolcularda yapılan haftalık tek veya çift pliometrik antrenmanların uzun atlama performans değeri üzerindeki karşılaştırmalı etkilerini incelemiş ve sonuç olarak haftalık hem tek hem de çift yapılan pliometrik antrenmanların genç futbolcular için atlama testinde fayda sağladığı tespit edilmiştir. Spor bilimcileri antrenman planlarını bu çalışmada açıklanan protokollerle göre tasarlama yapabilirler. Trajković, N. (2020) Yapmış olduğu çalışmada kısa süreli FIFA 11+ ısınma protokolünün Futbolcu gençlerde fiziksel performans değerleri üzerine etkisini araştırmıştır ve sonuç olarak FIFA 11+ ısınma programı 4 hafta uygulanması futbolcularda geleneksel ısınmalara göre atlama performansı değerlerinde daha iyi sonuçlar elde edilmiştir. Meylan ve arkadaşları (2009) sporcularda bacak kuvvetinin yüksek olmasıyla birlikte durarak uzun atlama performansının arttığını tespit etmişlerdir. Dello ve arkadaşları (2016) ise hentbolcular üzerine yaptıkları çalışmalarında patlayıcı kuvvetin yüksek olmasının durarak uzun atlama performansını arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmamızda statik+dinamik ısınmanın bacak kuvvetini pozitif yönde etkilediği düşünüldüğünde durarak uzun atlama performansının artması beklenene bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yapılan çalışmada, çocuk futbolcularda dinamik + statik / statik + dinamik ısınma protokolleri sonrasında top sürme performansına olan etkisi istatistiksel açıdan değerlendirildiğinde, top sürme değerlerinde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Top sürmede farklı ısınma protokollerinin top sürme üzerindeki etkisinin araştırıldığı diğer çalışma sonuçları karşılaştırılmıştır. (Saygın ve Yıldız, 2014) Yapmış olduğu bu çalışmada farklı ısınma protokollerinin kadın futsal oyuncularının top sürme performansları üzerine akut etkisi incelenmiştir. Yapılan çalışmada sporculara farklı günlerde üç ayrı ısınma protokolü olan ısınma grubu, statik egzersizler ve dinamik egzersizler olarak uygulanmıştır. Sonuç olarak farklı ısınma protokollerinin kadın futsalcıların dribling slalom top sürme değerleri üzerine farklı etkiler yapabileceği görülmektedir. Dribling ve 30m öncesinde dinamik egzersiz yapılması önerilmektedir. Sonuç olarak, dinamik egzersiz aktivitelerinin statik esneme hareketlerinden daha etkili olduğunu bu nedenle yüksek efor gerektiren aktivitelerden önce uygulanması gerektiğini antrenörlere, spor bilimcilere önerilmektedir. Pomares-Noguera, C. (2018) yapmış olduğu çalışmada FIFA 11+ çocuk antrenmanının genç erkek futbolcularda çeşitli fiziksel performans değerleri üzerine etkisini incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre haftada 2 kez 4 hafta boyunca uygulanan FIFA 11+ antrenmanın geleneksel ısınma yöntemlerine göre daha iyi sonuçlar ortaya çıktığı görülmüştür. Gözel, Z. (2022) Yapmış olduğu çalışmada 8 hafta süreyle uygulanan çabukluk antrenmanların futbolcularda top sürme performansı üzerine etkisini incelemiştir. Test değerlerinden elde edilen sonuçlara göre top sürme değeri lehine anlamlı fark tespit edilmiştir. Asgari ve arkadaşları (2022) genç erkek futbolcular üzerine yaptıkları çalışmada FIFA 11+ protokolüne göre yapılan ısınmada sporcuların top sürme becerilerinin arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Literatür incelendiğinde ısınmanın motorsal performanslar üzerine yapılan çok sayıda çalışmaya rastlansa da ısınmanın futbola özgü beceriler üzerine etkilerini inceleyen çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Bu açıdan çalışmamızda statik+dinamik ısınmanın top sürme performansını artırıyor sonucunu önemsiyoruz.

Yapılan çalışmada, çocuk futbolcularda dinamik + statik / statik + dinamik ısınma protokolleri sonrasında top sektirme performansına olan etkisi istatistiksel açıdan değerlendirildiğinde, top sektirme değerlerinde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Top sektirmede farklı ısınma protokollerinin top sektirme performansı üzerindeki etkisinin araştırıldığı diğer çalışma sonuçları karşılaştırılmıştır. Yapılan literatür taraması sonucunda ısınmanın top sektirme performansı üzerine etkisini araştıran

çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak antrenmanlar ve teknik beceri testleri kapsamında top sektirmeye ait testler mevcuttur. Bunlarda (Gazimehmetoğlu O 2021) yapmış olduğu çalışmada 10-11 yaş grubu futbolcu çocuklarda yapılan farklı antrenmanların motor performans gelişimine katkısını incelemiştir. Bu çalışmaya toplam 60 çocuk katılmış ve 15'er kişilik 4 grup oluşturulmuştur. Çalışmalar öncesi çocukların tüm test değerleri alınıp ön testler oluşturulmuştur. İkinci aşamada sporculara yapacakları tüm çalışmalarda 2 gün 60 dakikalık program 12 hafta boyunca uygulanmıştır. Bu kapsamda 1'nci grup ip merdiven çalışması, 2'nci grup futbolda teknik çalışması 3'ncü grup ise atletizm çalışması yapmış ve antrenman sonunda test ölçümleri yapılmıştır. Sonuç olarak 2'nci grupta yapılan futbol teknik beceri çalışmaları kapsamında top sektirme, top sürme, isabetli pas ve şut değerlerinde performansa olumlu katkıları olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (Erten. M 2013) Yapmış olduğu çalışmada 11 yaş grubu futbolcu çocuklarda normal yaptıkları antrenmanlar dışında koordinasyon çalışmasının, teknik beceri ve biomotor gelişimi üzerinde etkisini araştırmıştır. Sonuç olarak, yapılan düzenli antrenmanlar top sektirme ve pas performansı değerlerinde olumlu değişime rastlanırken koordinasyon çalışmasında olumlu değişime rastlanmamıştır. Yapılan bir diğer çalışmada (Şimşek T 2019) Ergenlik döneminde olup düzenli futbol oynayan sporcularda core ve pliometrik antrenmanın teknik beceriye etkisini araştırmıştır. Yapılan çalışma neticesinde core ve pliometrik antrenmanlar teknik beceri kapsamında top sektirme, pas ve şut değerlerindeki gelişime olumlu katkı sağladığı tespit edilmiştir. Çalışmamızda statik+dinamik ısınma futbola özgü teknik kapasitelerden birisi olan top sektirme becerisini pozitif yönde etilediği sonucuna ulaşılmıştır. Isınmanın branşa özgü teknik beceriler üzerindeki etkilerini inceleyen çalışma sayısının artması alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

5.1. SONUÇ

Çocuk futbolcular üzerine yapılan bu çalışmada statik+dinamik ısınma protokolünün dinamik+statik ısınma protokolüne oranla sporcuların motorsal ve teknik becerileri üzerinde daha etkili olduğu ifade edilebilir. Özellikle yetişkinler üzerine yapılan çalışma sayısının çok yüksek olmasına rağmen çocuk futbolcular üzerine yapılan çalışma sayısı son derece sınırlı olduğu düşünülmektedir. Çocuklar üzerine yapılacak çalışma sayılarının artmasıyla ortaya konulacak sonuçlar daha etkili olacağı düşünülmektedir. Isınmanın performans üzerindeki etkileri yadsınmaz olduğu düşünüldüğünde yapılan bu çalışma antrenör, sporcu ve spor adamlarına ışık tutacak

nitelikte olduğu ifade edilebilir. Çocuk futbolcuların ısınma protokollerine dinamik ısınma becerilerini dahil etmek çocuk futbolcuların başta futbola özgü teknik (top sürme ve top sektirme) becerileri ve bazı motorsal özellikleri (denge ve bacak kuvveti) pozitif yönde etkilemektedir.



KAYNAKÇA

- Abade, E., Sampaio, J., Gonçalves, B., Baptista, J., Alves, A., & Viana, J. (2017). Effects of different re-warm up activities in football players' performance. *PLoS One*, 12(6), 1-13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180152>
- Açıkada, C., Hazır, T., Alper, A. Ş. Ç. I., Turnagöl, H. ve Özkara, A. (1998). Bir ikinci lig futbol takımının sezon öncesi hazırlık döneminde fiziksel ve fizyolojik profili. *Spor Bilimleri Dergisi*, 9(1), 3-14.
- Aguilar, A. J., Distefano, L. J., Brown, C. N., Herman, D. C., Guskiewicz, K. M., & Padua, D. A. (2012). A dynamic warm-up model increases quadriceps strength and hamstring flexibility. *Journal Of Strength And Conditioning Research*, 26(4), 1130–1141. <https://Doi.Org/10.1519/Jsc.0b013e31822e58b6>
- Akkaya, C. C. ve Çolak, S. (2020). U11-U12 yaş grubu futbolculara uygulanan farklı dinamik ısınmaların bazı performans parametreleri üzerine akut etkisinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 22(4), 78-89.
- Akyüz, M., Özmaden, M., Doğru, Y., Karademir, E., Aydın, Y. ve Hayta, Ü. (2017). Genç basketbolcularda statik ve dinamik germe egzersizlerinin bazı fiziksel parametrelere etkisi. *Journal Of Human Sciences*, 14(2), 1492-1500.
- Alikhajeh, Y. (2012). The effect of different warm-up protocols on young soccer players' explosive power. *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 46, 2742-2746.
- Amiri-Khorasani, M. & Kellis, E. (2013). Static vs. Dynamic acute stretching effect on quadriceps muscle activity during soccer instep kicking. *Journal Of Human Kinetics*, 39, 37–47. <https://Doi.Org/10.2478/Hukin-2013-0066>
- Amiri-Khorasani, M. & Sotoodeh, V. (2013). The acute effects of combined static and dynamic stretch protocols on fitness performances in soccer players. *The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness*, 53(5), 559-565.
- Amiri-Khorasani, M., Calleja-Gonzalez, J. & Mogharabi-Manzari, M. (2016). Acute effect of different combined stretching methods on acceleration and speed in soccer players. *Journal Of Human Kinetics*, 50, 179–186. <https://Doi.Org/10.1515/Hukin-2015-0154>.

- Atacan, B. (2010). *Özel düzenlenmiş 8 haftalık pliometrik antrenmanın genç erkek futbolcularda güce ve çevikliğe etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale
- Asgari, M., Alizadeh, M. H., Shahrbanian, S., Nolte, K. & Jaitner, T. (2022). Effects of the FIFA 11+ and a modified warm-up programme on injury prevention and performance improvement among youth male football players. *PloS One*, 17(10) doi: 10.1371/journal.pone.0275545. PMID: 36264894; PMCID: PMC9584367.
- Aslan, E. (2022). *Kick boks sporcularında farklı ısınma protokollerinin bazı sportif performans parametrelerine akut etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Atan, T. (2019). Farklı ısınma protokollerinin eklem hareket genişliği, sıçrama ve sprint performansına etkisi. *Opus Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13(19), 621-635.
- Aydoğdu, M. (2021) *Farklı ısınma protokollerinin bazı performans parametreleri üzerine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Iğdır Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Iğdır.
- Ayhan, U., Özkara, A. ve Aşçı, A. (2000). 2000 Avrupa futbol şampiyonası İsveç'in finallerden önce yapmış oldukları maçlardaki gollerin analizi. *Hacettepe Üniversitesi Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7(3), 4–11.
- Bompa, T. O. (2011). *Antrenman kuramı ve yöntemi dönemleme* (4. Baskı). Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi.
- Barengo, N. C., Meneses-Echávez, J. F., Ramírez-Vélez, R., Cohen, D. D., Tovar, G., & Correa Bautista, J. E. (2014). The impact of the fifa 11+ training program on injury prevention in football players: a systematic review. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 11(11), 11986-12000.
- Başer, E. (1996). *Futbolda psikoloji ve başarı* (2. Baskı). Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Başkaya, G., Ünveren, A. ve Karavelioğlu, M. B. (2023). The effect of static and dynamic core exercises on motor performance and football-specific skills of football players aged 10-12. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 28(1), 63-72 . Doi: 10.53434/Gbesbd.1148408

- Başyazıcıoğlu, M. (1997). *Futbolda teknik: alıştırmalar ve alan uygulamaları*. Ankara: Bağırgan Yayınevi.
- Beato, M., Bianchi, M., Coratella, G., Merlini, M. & Drust, B. (2018). Effects of plyometric and directional training on speed and jump performance in elite youth soccer players. *Journal Of Strength And Conditioning Research*, 32(2), 289–296.
- Behm, D. G. & Chaouachi, A. (2011). A review of the acute effects of static and dynamic stretching on performance. *European Journal Of Applied Physiology*, 111, 2633-2651.
- Behm, D. G., Bambury, A., Cahill, F. & Power, K. (2004). Effect of acute static stretching on force, balance, reaction time, and movement time. *Medicine & Science In Sports & Exercise*, 36(8), 1397-1402.
- Bianchi, M., Coratella, G., Dello Iacono, A. & Beato, M. (2019). Comparative effects of single vs. Double weekly plyometric training sessions on jump, sprint and change of directions abilities of elite youth football players. *The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness*, 59(6), 910–915.
- Birinci, Y. Z. (2022). Dinamik ve statik germe protokolünün fiziksel performans üzerine etkisi, *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 7(1). 27-38.
- Bishop, D. (2003). Warm-up I: potential mechanisms and the effects of passive warm-up on exercise performance. *Sports Med.*, 33, 439–454
- Bishop, D. (2003). Warm Up Iı: Performance Changes Following Active Warm Up And How.
- Bishop, DC ve Middleton, G. (2013). Dinamik ısınmanın ardından yapılan statik esnemenin hız, çeviklik ve güç üzerindeki etkileri. *İnsan Spor ve Egzersiz Dergisi*, 8(2), 391–400. <https://doi.org/10,4100/jhse.2012.82.07>
- Bompa, T. O., Di Pasquale, M. and Cornacchia, L. J. (2015). *Nitelikli kuvvet antrenmanı*. (T. Bağırgan, Ed.. G. Gül, Çev.) Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi.
- Boz, M. (2011). *5-6 Yaş grubu çocuklara uygulanan temel hareket eğitim programının hareket becerilerinin gelişimine etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bilim Dalı, Ankara.

- Byrne, P. J., Kenny, J., & O' Rourke, B. (2014). Acute potentiating effect of depth jumps on sprint performance. *J. Strength Cond Res.*, 28(3). 610–615. doi: 10.1519/JSC.0b013e3182a0d8c1
- Candan, N. ve Dündar, U. (1996). *Atletizm teorisi*. Ankara: Bağırgan Yayınevi.
- Castagna, C. & Castellini, E. (2013). Vertical jump performance in Italian male and female national team soccer players. *Journal of strength and conditioning research*, 27(4), 1156–1161.
- Ceylan, H. İ., Saygın, Ö. ve Yıldız, M. (2014). Acute effects of different warm-up procedures on 30m. sprint, slalom dribbling, vertical jump and flexibility performance in women futbol players. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8(1), 19-28.
- Chaouchai, A., Chamari, K., Wong, P., Castagna, C., Chaouchai, M., Moussa, I., & Behm, D. (2008). Stretch and sprint training reduces stretch-induced sprint performance deficits in 13- to 15-year-old youth. *European Journal Of Applied Physiology*, 104(3), 515-522.
- Chaudhari, A. M., Andriacchi, T. P. (2006). The mechanical consequences of dynamic frontal plane limb alignment for non-contact acl injury. *J. Biomech*, 39(2), 330- 338.
- Cornwell, A., Nelson, A. G. & Sidaway, B. (2002). Acute effects of stretching on the neuromechanical properties of the triceps surae muscle complex. *European Journal Of Applied Physiology*, 86, 428-434.
- Cornwell, A., Nelson, A., Heise, G., & Sidaway, B. (2001). Acute effects of passive muscle stretching on vertical jump performance. *Journal Of Human Movement Studies*, 40, 307-324.
- Cramer, J. T., Housh, T. J., Weir, J. P., Johnson, G. O., Coburn, J. W. & Beck, T. W. (2005). The acute effects of static stretching on peak torque, mean power output, electromyography, and mechanomyography. *European Journal Of Applied Physiology*, 93, 530-539.
- Curry, B. S., Chengkalath, D., Crouch, G. J., Romance, M. & Manns, P. J. (2009). Acute effects of dynamic stretching, static stretching, and light aerobic activity on muscular performance in women. *The Journal Of Strength & Conditioning Research*, 23(6), 1811-1819.

- Dawson, B., Goodman, C., Lawrence, S., Preen, D., Polglaze, T., Fitzsimons, & M., Fournier, P. (1997). Muscle phosphocreatine repletion following single and repeated short sprint efforts. *Scandinavian Journal Of Medicine And Science in Sports*, 7, 206-213.
- Iacono, D., Martone, A., Domenico, P., J. (2016). Acute effects of drop-jump protocols on explosive performances of elite handball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(11). 3122-3133.
- Demir, E. (Ed.). (2015). *Spor bilimlerine giriş*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- Draper, J. A., Lancaster M. G. (1985). *The 505 test: A test for agility in the horizontal plane performance*. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 31, 8-12.
- Diker, G. (2018). *Futbol oyuncularıyla yapılan iki farklı süratte devamlılık antrenmanının aerobik/anaerobik performans ve egzersiz sonrası toparlanma süresine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Dündar, U. (1998). *Antrenman teorisi*. (4. Baskı), Ankara: Bağırhan Yayın.
- Edholm, P., Krstrup, P., Randers, M. B. (2014). Half-time re-warm up increases performance capacity in male elite soccer players. *Scand J Med Sci Sports*, 10.1111/sms.12236. 10.1111/sms.12236.
- Edholm, P., Krstrup, P., Randers, M. (2015). Half-time re-warm up increases performance capacity in male elite soccer players. *Scandinavian Journal Of Medicine & Science in Sports*, 25(1), 40-49.
- Emmonds, S., Nicholson, G., Begg, C., Jones, B., Bissas, A. (2019). Importance of physical qualities for speed and change of direction ability in elite female soccer players. *J. Strength Cond. Res.*, 33, 1669–1677.
- Erten, M. (2013). *11 yaş grubu futbolcularda uygulanan branşa özgü çalışmaların bazı biomotor ve teknik becerilerin gelişimi üzerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.

- Evetovich, Tk., Nauman, Nj., Conley, Ds., Todd, Jb. (2003). Effect of static stretching of the biceps brachii on torque, electromyography, mechanomyography during concentric isokinetic muscle actions. *Journal Of Strength And Conditioning Research*, 17(3), 484-488.
- Faigenbaum, A. D., Kraemer, W. J., Blimkie, C. J., Jeffreys, I., Micheli, L. J., Nitka, M. & Rowland, T. W. (2009). Youth resistance training: updated position statement paper from the national strength and conditioning association. *The Journal Of Strength & Conditioning Research*, 23, 60-79.
- Faigenbaum, A. D., Kang,, J., Mcfarland, J., Bloom, J. M., Magnatta, J., Ratamess, & N. A., Hoffman, J. (2006). Acute effects of different warm-up protocols on anaerobic performance in teenage athletes. *Pediatr Exerc Sci.*, 17, 64-75.
- Fashioni, E., Langley, B. & Page, R. M. (2020). The effectiveness of a practical half-time re-warm-up strategy on performance and the physical response to soccer-specific activity. *J Sports Sci.*, 38(2), 140–149. 10.1080/02640414.2019.16869411.
- Faude, O., Koch, & T., Meyer, T. (2012). Straight sprinting is the most frequent action in goal situations in professional football. *J. Sports Sci.*, 30(7), 625–631.
- Felipe, L., Carvalho, M., Simao, R., Gomes, M., Costa, P., Neto, L., Carvalho, & R., Dantas, E. (2012). Acute effects of a warm-up including active, passive and dynamic stretching on vertical jump performance. *Journal Of Strength And Conditioning Research*, 26(9), 2447-2452.
- González-Fernández, F. T., Sarmiento, H., González-Villora, S., Pastor-Vicedo, J. C., Martínez-Aranda, L. M. & Clemente, F. M. (2022). Cognitive and physical effects of warm-up on young soccer players. *Motor Control*, 26(3), 334-352.
- Fletcher, I. M. & Jones, B. (2004). The effect of different warm-up stretch protocols on 20 meter sprint performance in trained rugby union players. *The Journal Of Strength & Conditioning Research*, 18(4), 885-888.
- Fletcher, I., Anness, R. (2007). The acute effects of combined static and dynamic stretch protocols on fifty-meter sprint performance in track-and-field athletes. *Journal Of Strength And Conditioning Research*, 21, 784-787.

- Fradkin, A., Zazryn, T., Smoliga, J. (2010). Effects of warming-up on physical performance: a systematic review with meta-analysis. *The Journal Of Strength And Conditioning Research*, 24(1), 140-148.
- Gallahue, D. (1982). *Understanding motor development in children*, Jhon Wiley&Sons, New York.
- Gallahue, D.L., Ozmun, Jc., Goodway, Jd. (2014). *Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults. Motor gelişimi anlamak. bebekler, çocuklar, ergenler,yetişkinler.* (Özer, Ds., Aktop, A. Çev.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, Bölüm 1,4,12.
- Gallahue, D. & Ozmun, J. (1995). Fundamental movement abilities. In S. Spoolman (Ed.), *Understanding Motor Development: Infant, Children Adolescents, Adults.* (Third Edit, 223–404). Wisconsin-Iowa: Brown & Benchmark.
- Gatterer, H., Lorenzi, D., Ruedl, G. & Burtcher, M. (2018). The “FIFA 11+” injury prevention program improves body stability in child (10 year old) soccer players. *Biology Of Sport*, 35(2), 153-158.
- Gatterer, H., Ruedl, G., Faulhaber, M., Regele, M. & Burtcher, M. (2012). Effects of the performance level and the fifa “11” injury prevention program on the injury rate in italian male amateur soccer players. *J Sports Med Phys Fitness*, 52(1), 80-84.
- Gazimehmetoğlu, O. (2021). *10-11 yaş futbol oynayan çocuklarda farklı çalışma yöntemlerinin motor gelişim performansına etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Gelen, E. (2010). Acute effects of different warm-up methods on sprint, slalom dribbling, and penalty kick performance in soccer players. *Journal Of Strength And Conditioning Research*, 24(4), 950–956.
- Gelen, E. (2008). Acute effects of different warm-up protocols on vertical jump performance, *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(4), 207-212.
- González-Rodenas, J., Aranda-Malaves, R., Tudela-Desantes, A., Nieto, F., Usó, F. & Aranda, R. (2020). Playing tactics, contextual variables and offensive effectiveness in english premier league soccer matches. *A Multilevel Analysis. Plos One*, 15(2), E0226978.

- Gökmen, N. Ç. (2019). *Farklı ısınma protokollerinin futbolcularda çeviklik üzerine akut etkilerinin araştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Gözel, Z. (2022). Futbolculara uygulanan 8 haftalık çabukluk antrenmanlarının top sürme, pas ve şut performansı ile çeviklik üzerine etkisinin incelenmesi. *International Journal Of Social And Humanities Sciences Research (Jshsr)*, 9(81), 324–330
- Griffith, H. W. (2002). *Spor sakatlıkları rehberi*, (Erdoğan Ş, Sarı Z. Çev.). İstanbul: Birol Basın Yayın Dağıtım Tic. Ltd. Şti.
- Guskiewicz, K. M. (2004), *Regaining postural stability and balance*. In: Prentice WE, ed. *Rehabilitation techniques for sports medicine and Athletic training*. New York, NY: McGraw-Hill Companies, Inc; 156-185.
- Güler, U. (2019). *Dinamik ve FIFA 11+ ısınma yöntemlerinin futbol oyuncularının esneklik, dikey sıçrama ve çeviklik performansları üzerine akut etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, İstanbul.
- Günay, M., Yüce. İ. A. (2001). *Futbol antrenmanının bilimsel temelleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Günay, M. ve Yüce, A. G. (2008). *The scientific foundations of football training*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Günay, M., Şıktar, E. ve Şıktar, E. (2017). *Antrenman bilimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Gürses, V. ve Akgül, Ş. (2019). Acute effects of different stretching methods during warm-up on vertical jump. *Speed And Agility Of Soccer Players Performance. Spormetre*, 17(1), 178-186.
- Hammami, A., Zois, J., Slimani, M., Russel, M., & Bouhlel, E. (2018). The efficacy and characteristics of warm-up and re-warm-up practices in soccer players: a systematic review. *J. Sports med. Phys. Fit.*, 58, 135–149.
- Harmancı, H. ve Karavelioğlu, M. B. (2017). Effects of different warm-up methods on repeated sprint performance. *Biomedical Research*, 28(17), 7540-7545.

- Harmancı, H., Karavelioğlu, M. B., Ersoy, A., Yüksel, O., Erzeybek, M. S.ve Başkaya, G. (2017). Post aktivasyon potansiyel (PAP) ve statik germe modeli ısınmalarının sıçrama performansına etkisi. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 56-68.
- Hazar, S., Polat, M., Hazar, K., Çilem, K. A. Y. A. ve Cansu, G. (2018). Aktif ve pasif ısınmanın esneklik, anaerobik güç ve kuvvete etkisi. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 20-30.
- Hazar, F. ve Taşmektepligil, Y. (2008). Puberte öncesi dönemde denge ve esnekliğin çeviklik üzerine etkilerinin incelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 6(1), 9-12.
- Herda, T. J., Cramer, J. T., Ryan, E. D., Mchugh, M. P. & Stout, J. R. (2008). Acute effects of static versus dynamic stretching on isometric peak torque, electromyography, and mechanomyography of the biceps femoris muscle. *The Journal Of Strength & Conditioning Research*, 22(3), 809-817.
- Herman, K., Barton, C., Malliaras, P., & Morrissey, D. (2012). The effectiveness of neuromuscular warm-up strategies, that require no additional equipment, for preventing lower limb injuries during sports participation: A *Systematic Review*. *Bmc Med.*, 19(10), 1-12.
- Hernandez-Martinez, J., Ramirez-Campillo, R., Vera-Assaoka, T., Castillo-Cerda, M., Carter-Truillier, B., Herrera-Valenzuela, T., López-Fuenzalida, A., Nobari, H. & Valdés-Badilla, P. (2023). Warm-up stretching exercises and physical performance of youth soccer players. *Frontiers in physiology*, 14, 1127669. <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1127669>.
- Holt, B. & Lambourne, K. (2008). The impact of different warm-up protocols on vertical jump performance in male collegiate athletes. *Journal Of Strength And Conditioning Research*, 22, 226-229.
- Impellizzeri, Fm., Bizzini, M., Dvorak, J., Pellegrini, B., Schena, F. & Junge, A. (2013). Physiological and performance responses to the FIFA 11+ (part 2): A *Randomised Controlled Trial On The Training Effects*. *J. Sports Sci.*, 31(13), 1491–1502.

- Isla, E., Romero-Moraleda, B., Moya, J. M., Esparza-Ros, F. & Mallo, J. (2021). *Effects of A neuromuscular warm-up program in youth female soccer players*. *J. Hum. Kinet.* 79, 29–40.
- İnan, M. (1996). *6-12 yaş grubu normal çocukların “Linkoln Oseretzky Motor Gelişim Testi”ne göre psikomotor yeteneklerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- İnce, B. (2019). *Çocuklarda futbol antrenmanı öncesi ve sonrası yapılan dinamik ve statik germe egzersizlerinin sportif performansına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Amasya.
- Tepeli, K. (2012). Motor (Hareket) gelişimi. In M. E. Deniz (Ed.), *Erken çocukluk döneminde gelişim* (4. Baskı, 91–124). Ankara: Maya Akademi.
- Kahraman, Mz, Balica, D. ve Çelik, M. (2023). Genç erkek futbolcularda farklı ısınma protokollerinin hızlı, dikey noktasına, denge ve vücut kuvvetine akut etkisi. *Rol Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1), 229-246.
- Özkara, A. B. ve Kalkavan, A. (2018). Çocuk beden koordinasyon testinin (ktk: körperkoordinations test für kinder) ortaokul grubu Türk çocukları için geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(4), 1-11
- Karanfilci, M. (1998). Futbolda çocuk ve gençlerde teknik ve eğitimi. *Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, (Özel Sayı)*, 17-19.
- Kahramanoğlu, Ç. (2006). *Halter ve pliometrik çalışmaların hızlanmaya etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karacabey, K. (2010). Sporda performans ve çeviklik testleri. *International Journal of Human Sciences*, 10(1), 1693-1704.
- Kale. R. (1993). *Sporda dayanıklılık, sağlık antrenman ve biyofizyolojik temeller*. İstanbul: Alaş Ofset Ltd.
- Karavelioğlu, M. B., Başkaya, G. ve Karavelioğlu, B. (2021). Examination of the effect of different warm-up protocols on speed and vertical jump performance in child soccer players. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 244-256.

- Karavelioğlu, M. B., Harmancı, H., Kaya, M. ve Erol, M. (2016). Kadın futbol oyuncularında plyometrik antrenmanın anaerobik kapasite ve motor beceriler üzerine etkisi. *Antropolog*, 23(3), 355-360.
- Katis, A. & Kellis, E. (2009). Effects of small-sided games on physical conditioning and performance in young soccer players. *Journal Of Sports Science & Medicine*, 8(3), 374.
- Kay, A., Blazevich, A. (2012). Effect of acute static stretch on maximal muscle performance: a systematic review. *Medicine And Science In Sports And Exercise*, 44, 154-164.
- Kısa, T. (2010). *Kütahya süper amatör liginde dereceye giren futbol takımlarının temel fiziksel ve psikomotor özelliklerinin araştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Kilding, A. E., Tunstall, H. & Kuzmic, D. (2008). Suitability of FIFA'S "the 11" training programme for young football players–impact on physical performance. *Journal Of Sports Science & Medicine*, 7(3), 320-326.
- Kilduff, P., Finn, C., Baker, J., Cook, J. & West, D. (2013). Preconditioning strategies to enhance physical performance on the day of competition. *International Journal Of Sports Physiology And Performance*, 8(6), 677-681.
- Kirchner, G. (2001). *Physical education for elementary school children*. Texas: Brown Publishers.
- Knudson, D., Bennett, K., Corn, R., Leick, D. & Smith, C. (2001). Acute effects of stretching are not evident in the kinematics of the vertical jump. *Journal Of Strength And Conditioning Research*, 15, 98-101.
- Kokkonen, J., Nelson, A. G., Tarawhiti, T., Buckingham, P. & Winchester, J. B. (2010). Early-phase resistance training strength gains in novice lifters are enhanced by doing static stretching. *The Journal Of Strength & Conditioning Research*, 24(2), 502-506.
- Köklü, Y., Alemdaroğlu, U., Özkan, A., Koz, M., Ersöz, G. (2015). The relationship between sprint ability, agility and vertical jump performance in young soccer players. *Sci Sports*, 30(1), 1-5.

- Köse, B. (2014). *Farklı ısınma yöntemlerinin esnekliğe sıçramaya ve dengeye etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Samsun.
- Kubo, K., Kanehisa, H., Fukunaga, T. (2001). Is passive stiffness in human muscles related to the elasticity of tendon structures?. *European Journal Of Applied Physiology*, 85, 226-232.
- Little, T. & Williams, A. G. (2006). Effects of differential stretching protocols during warm-ups on high-speed motor capacities in professional soccer players. *The Journal Of Strength & Conditioning Research*, 20(1), 203-307.
- Martínez, F. D. M. & García, H. G. (2019). Efecto de marcar primero y la localización del partido en las principales ligas del fútbol Europeo, *In Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte Y Recreación*, 35, 242–245.
- Mayo, M., Seijas, R., & Alvarez, P. (2014). Structured neuromuscular warm-up for injury prevention in young elite football players. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*, 58(6), 336-342.
- Markovic, G., Dizdar, D., Jukic, I., & Cardinale, M. (2004). Reliability and factorial validity of skuat and countermovement jump tests. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 18(3), 551-555.
- Mcneal, R., Sands, W. & Stone, M. (2010). Effects of fatigue on kinetic and kinematic variables during a 60-second repeated jumps test. *International Journal Of Sports Physiology And Performance*, 5, 218-229.
- Merino-Marban, R., Fuentes, V., Torres, M. & Mayorga-Vega, D. (2021). Acute effect of a static- and dynamic-based stretching warm-up on standing long jump performance in primary schoolchildren. *Biology Of Sport*, 38(3), 333–339. <https://doi.org/10.5114/Biolsport.2021.99703>
- Meylan, C., McMaster, T., Cronin, J., Mohammad, N. I, Rogers, C., & Deklerk, M. (2009). Single-leg lateral, horizontal, and vertical jump assessment: reliability, interrelationships, and ability to predict sprint and change-of-direction performance. *J Strength Cond Res.*, 23, 1140–1147.

- Molacek, Z., Conley, D., Evetovich, T., & Hinnerichs, K. (2010). Effects of low- and high-volume stretching on bench press performance in collegiate football players. *Journal Of Strength And Conditioning Research*, 24(3), 711-716.
- Mor, A., Yurtseven, R., Mor, H. ve Acar, K. (2021). 11-12 yaş grubu futbolcularda farklı ısınma protokollerinin bazı performans parametrelerine etkisi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(4), 72-83.
- Muratlı S. ve Sevim Y. (1993). *Antrenman bilgisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Yayınları.
- Muratlı, S., (2014). *Çocuk ve spor*. Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Muratlı, S. (1976). *Antrenman ve istasyon çalışmaları*. Ankara: Pars Matbaası.
- Muratlı, S. (1998). *Çocuk ve spor*. Ankara: Bağırhan Yayınevi
- Mülazımoğlu, O. (2007). *Somatotip yapıları spor yapmaya uygun çocukların spor branşlarına özgü yetenek düzeylerinin araştırılması (Ankara ili örneği)* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Nelson, A. G., Kokkonen, J. & Arnall, D. A. (2005). Acute muscle stretching inhibits muscle strength endurance performance. *The Journal Of Strength & Conditioning Research*, 19(2), 338-343.
- Özer, D. S. ve Özer, K. (1998). *Çocuklarda motor gelişim* (1. Baskı). İstanbul: Kazancı Matbaacılık.
- Özer, D. S. ve Özer, K. (2009). *Çocuklarda motor gelişim* (Geliştirilmiş 2. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Özer, M. K. ve Özer, D. S. (2012). *Çocuklarda motor gelişim*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- Özkara, A. (2004). *Futbolda testler ve özel çalışmalar* (2. Baskı). Ankara: Kuşcu Etk. Mat.
- Pagaduan, J. C., Pojskić, H., Užičanin, E. & Babajić, F. (2012). Effect of various warm-up protocols on jump performance in college football players. *Journal Of Human Kinetics*, 35, 127–132. <https://doi.org/10.2478/V10078-012-0086-5>

- Perrier, E., Pavol, M. & Hoffman, M. (2011). The acute effects of a warm-up including static or dynamic stretching on countermovement jump height, reaction time, and flexibility. *Journal Of Strength And Conditioning Research*, 25, 1925-1931.
- Pomares-Noguera, C., Ayala, F., Robles-Palazón, F. J., Alomoto-Burneo, J. F., López-Valenciano, A., Elvira, J. L. L., Hernández-Sánchez, S., & De Ste Croix, M. (2018). Training effects of the FIFA 11+ kids on physical performance in youth football players: a randomized control trial. *Frontiers in Pediatrics*, (6), 40.
- Power, K., Behm, D., Cahill, F., Carroll, M. & Young, W. (2004). An acute bout of static stretching: Effects on force and jumping performance. *Medicine And Science in Sports And Exercise*, 36(8), 1389-1396.
- Paul, D. J., Gabbett, T. J. and Nassis, G. P. (2016). Agility in team sports: testing, training and factors affecting performance. *Sports Medicine*, 46(3), 421-442.
- Renklikurt T. (1991). *Isınma, Türkiye futbol federasyonu futbol kondisyon el kitabı*, Arbas Matbaa, Ankara.
- Robbins, J., Scheuermann, B. (2008). Varying amounts of acute static stretching and its effect on vertical jump performance. *The Journal Of Strength And Conditioning Research*, 22(3), 781-786.
- Roland, T., Eirik, L. & Erno, H. (2019). Comparison of three types of warm-up upon sprint ability in experienced soccer players. *Journal Of Sport And Health Science*, 8(6), 574-578.
- Ross, A., Leveritt, M., Riek, S. (201). Neural influences on sprint running. *Sport Med.*, 31(6), 409–25.
- Rössler, R., Donath, L., Verhagen, E., Junge, A., Schweizer, T. & Faude, O. (2014). Exercise-based injury prevention in child and adolescent sport: A systematic review and meta-analysis. *Sports Med.*, 44(12), 1733-1748.
- Sander, A., Keiner, M., Schlumberger, A., Wirth, K. & Schmidtbleicher, D. (2013). Effects of functional exercises in the warm-up on sprint performance. *The Journal Of Strength And Conditioning Research*, 27, 995-1001.
- Sargeant, A., Dolan, P. (1987). Effect of prior exercise on maximal short term power output in humans. *Journal Of Applied Physiology*, 63, 1475-1480.

- Sayers, A. F., Farley R. S., Fuller D. K. & Jubenville, C. (2008). The effect of static stretching on phases of sprint performance in elite soccer players. *The Journal Of Strength And Conditioning Research*, 22(5), 1416-1421.
- Sevim, Y. (2002). *Antrenman bilgisi*, Ankara: Gazi Büro Kitabevi.
- Sevinç, H. (2008). *10 – 14 Yaş gurubu çocuklara uygulanan futbol beceri antrenmanının temel motorik özelliklere ve antropometrik parametrelere etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Niğde.
- Shrier, I. (2004). Does stretching improve performance? A systematic and critical review of the literature. *Clinical Journal Of Sport Medicine*, 14(5), 267-273.
- Silva, L., Neiva, H., Marques, M., Izquierdo, M. & Marinho, D. (2018). Effects of warm-up, post-warm-up, and re-warm-up strategies on explosive efforts in team sports: a systematic review. *Sports Medicine*, 48, 2285-2299.
- Silvers-Granelli, H., Mandelbaum, B., Adeniji, O., Insler, S., Bizzini, M., Pohlig, R., Junge, A., Snyder-Mackler, L. & Jiri, D. (2015). Efficacy of the FIFA 11+ injury prevention program in the collegiate male soccer player. *American Journal Of Sports Medicine*, 43(11), 2628-2637.
- Simic, L., Sarabon, N. & Markovic, G. (2013). Does pre-exercise static stretching inhibit maximal muscular performance? A meta-analytical review. *Scandinavian Journal Of Medicine And Science in Sports*, 23, 131-148.
- Smirniotoy, A., Katsikas, C., Paradisis, G. & Polyxeni, A. (2009). Strength-power parameters as predictors of sprinting performance. *The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness*, 48(4), 447-454.
- Smith, C. (1994). The warm-up procedure: to stretch or not to stretch. A brief review. *J Orthop Sports Phys Ther.*, 19, 12-17.
- Stamford, B. (1985). Massage for athletes. *Phys Sports Med.*, 13, 176-178.
- Swanson, J. R. (2006). A functional approach to warm-up and flexibility. *Strength & Conditioning Journal*, 28(5), 30-36.
- Şahin, S. (2016). 0-6 yaş arası çocukların temel gelişimsel özellikleri: fiziksel ve sosyal-duygusal gelişim. H. İ. Diken (Ed.), *Erken çocukluk eğitimi* (4. Baskı, 170–208). Ankara: Pegem Yayıncılık.

- Şimşek, B. (2002). *Bayan voleybol oyuncularının sıçramada etkili alt ekstremite parametrelerinin değerlendirilmesi ve karşılaştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Taher, A., Parnow, A. (2017). Level of functional capacities following soccer-specific warm-up methods among elite collegiate soccer players. *The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness*, 57(5), 537-542.
- Taşkın, H. (2002). *Aktif ve pasif (masaj) ısınmanın anaerobik güce etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Taylor, J. M., Weston, M., Portas, & M. D. (2013). The effect of a short practical warm-up protocol on repeated sprint performance. *The Journal Of Strength And Conditioning Research*, 27, 2034-2038.
- Tekin, A. ve Topkaya, İ. (2005). *Futbol genel kuramsal bir çerçeve teknik taktik öğretim*. Ankara: Nobel Yayım Evi.
- Thomas, R. B. (1994). CSCS Essentials of strength training and conditioning, *Human Kinetics Journal*, 3, 320-325.
- Top, E. (2012). *İlköğretimde okuyan 08-12 yaş grubu kız ve erkek çocukların bruininks-oseretsky ve TGMD-ı testlerine göre motor gelişme düzeylerinin araştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Topkaya, İ. ve Tekin, T. A. (2011). *Futbolda genel kuramsal bir çerçeve ve 12-14 yaş teknik beceri 14-16 yaş temel taktik öğretim uygulamaları*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Toşur, M. A. A. (2017). *Futbolcuların bazı parametrelerinin karşılaştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Towson, C., Midgley, A. & Lovell, R. (2013). Warm-up strategies of professional soccer players: Practitioners' perspectives. *Journal Of Sports Sciences*, 31(13), 1393-1401.

- Trajković, N., Gušić, M., Molnar, S., Mačak, D., Madić, D. M. & Bogataj, Š. (2020). Short-term FIFA 11+ improves agility and jump performance in young soccer players. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 17(6), 2017. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062017>.
- Turan, S. ve Çilli, M. (2016). Farklı ısınma yöntemlerinin olimpik okçulukta atış performansına etkisi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 13-20.
- Turki, O., Chaouachi, A., Behm, D. G., Chtara, H., Chtara, M., Bishop, D., Chamari, K. & Amri, M. (2012). The effect of warm-ups incorporating different volumes of dynamic stretching on 10- and 20-m sprint performance in highly trained male athletes. *Journal Of Strength And Conditioning Research*, 26(1), 63-72.
- Turna, B. (2017). *Dinamik ve statik germe egzersizlerinin elit erkek hentbolcuların bazı biyomotorik özelliklerine akut etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Tutkun, E. (2007). *Futbol ve futbolda yetenek seçim modelleri* (1.Baskı). İstanbul: Akademi Basım ve Yayıncılık.
- Unick, J., Kieffer, H. S., Cheesman, W. & Feeney, A. (2005). The acute effects of static and ballistic stretching on vertical jump performance in trained women. *The Journal Of Strength & Conditioning Research*, 19(1), 206-212.
- Ünlü, N. K. (1992). *Isınmanın fiziki aktivite ve bazı fizyolojik değerler üzerine etkisi* (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Konya.
- van den Tillaar R, Lerberg E. & von Heimburg E. (2019). Comparison of three types of warm-up upon sprint ability in experienced soccer players. *J Sport Health Sci. Nov.*, 8(6), 574-578. doi: 10.1016/j.jshs.2016.05.006.
- Wilson, J., Duncan, N., Marin, P., Brown, L., Loenneke, J. & Wilson, S. (2013). Meta-analysis of postactivation potentiation and power: effects of conditioning activity, volume, gender, rest periods, and training status. *The journal of strength and conditioning research*, 27(3), 854–859.
- Yamaguchi, T. & Ishii, K. (2005). Effects of static stretching for 30 seconds and dynamic stretching on leg extension power. *The Journal Of Strength And Conditioning Research*, 19, 677-683.

- Young, W. & Behm, D. (2003). Effects of running, static stretching and practice jumps on explosive force production and jumping performance. *The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness*, 43, 21-27.
- Young, W., Elias, G. & Power, J. (2006). Effects of static stretching volume and intensity on plantar flexor explosive force production and range of motion. *The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness*, 46(3), 403-411.
- Young, W. and Farrow, D. (2006). A review of agility: practical applications for strength and conditioning. *Strength and Conditioning Journal*, 28(5), 24-29.
- Zorba, E. (1999). *Herkes için spor ve fiziksel uygunluk*. Ankara: Gazi Kitabevi.



DİZİN

- 3**
30 metre sprint..... 5, 2, 49, 52
- A**
atlama . 5, 7, 2, 3, 4, 5, 11, 14, 23, 33, 36, 44,
48, 51, 60
- B**
bacak kuvveti . 5, 7, 2, 3, 4, 5, 33, 36, 44, 47,
51, 58, 59, 60, 63
- Ç**
çabukluk 7, 61, 71
çeviklik. 5, 7, 2, 3, 4, 5, 7, 36, 42, 44, 49, 51,
52, 54, 55, 66, 71, 72, 73
çocuk futbolcu.. 7, 1, 2, 3, 51, 55, 56, 57, 58,
60, 61, 62, 63
- D**
denge.. 5, 7, 2, 4, 5, 7, 11, 12, 15, 17, 23, 33,
36, 40, 44, 47, 48, 51, 55, 56, 63, 72, 73
dikey sıçrama ... 5, 7, 1, 2, 3, 4, 5, 11, 33, 36,
44, 48, 51, 52, 57, 58, 71
dinamik ısınma . 5, 1, 2, 3, 28, 33, 36, 45, 46,
47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58,
59, 60, 61, 62, 63, 64
- E**
el kavrama.. 5, 2, 3, 4, 33, 36, 39, 44, 51, 56,
57
- F**
fiziksel 7, 1, 2, 5, 7, 8, 11, 18, 20, 53, 55, 57,
59, 60, 61, 64, 66, 74, 78, 81
futbol 5, 7, 15, 16, 37, 38, 56, 59, 62, 64, 65,
70, 71, 73, 74, 77, 78
- I**
ısınma . 5, 7, 1, 2, 3, 4, 26, 27, 28, 29, 33, 34,
36, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54,
55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 71,
73, 75, 76, 80
- K**
koşma 14
kuvvet 7, 9, 10, 12, 56, 57, 59, 66
- M**
motor gelişim..... 20, 21, 70, 76
motor performans 7, 1, 5, 62
motorik özellik 9, 11, 14, 78
- P**
performans.. 7, 1, 3, 5, 15, 20, 24, 26, 28, 51,
52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 64,
65, 66, 73, 76
- R**
refleks 22
- S**
sıçrama.... 5, 7, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 14, 23,
27, 33, 36, 41, 44, 48, 51, 52, 56, 57, 58,
60, 65, 71, 72
spor5, 7, 1, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 20, 21, 26, 27,
52, 53, 56, 61, 62, 76, 81
sporcu . 7, 1, 5, 27, 28, 29, 33, 37, 38, 41, 44,
56, 57, 62
sprint... 5, 6, 2, 44, 49, 51, 52, 53, 54, 65, 66,
67, 68, 69, 70, 72, 74, 75, 77, 78, 79, 80
statik esneme hareketleri 2, 53, 61
statik ısınma 5, 1, 2, 3, 28, 36, 45, 46, 47, 48,
49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60,
62
- T**
teknik performans..... 5, 51

top sektirme.. 5, 7, 2, 4, 5, 33, 36, 37, 44, 45,
51, 61, 62, 63

top sürme 5, 7, 2, 4, 5, 13, 33, 36, 38, 44, 45,
51, 61, 62, 63, 71

U

uzun atlama 5, 7, 2, 3, 4, 5, 33, 36, 44, 48,
51, 60

V

vücut çalımı 14

Y

yetenek..... 7, 11, 76, 80

yön değiştirme 7, 14, 26

Z

zihinsel..... 7, 1, 15, 26

