

**T.C.
SAKARYA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**FUTBOLCULARDA ÇEVİKLİK PERFORMANSINA ETKİ EDEN
FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ**

DOKTORA TEZİ

Ayşenur TURGUT KAYMAKÇI

Enstitü Anabilim Dalı : ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Ertuğrul GELEN

MART 2025

T.C.
SAKARYA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

FUTBOLCULARDA ÇEVİKLİK PERFORMANSINA ETKİ EDEN
FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

DOKTORA TEZİ

Ayşenur TURGUT KAYMAKÇI

Enstitü Anabilim Dalı : ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ

Bu tez 21/03/2025 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından oy birliği ile kabul edilmiştir.

JÜRİ	BAŞARI DURUMU
Jüri Başkanı: Prof.Dr. Özcan SAYGIN	BAŞARILI
Üye: Prof. Dr. Murat ÇİLLİ	BAŞARILI
Üye: Prof. Dr. Ertuğrul GELEN	BAŞARILI
Üye:Doç. Dr. İpek EROĞLU KOLAYIŞ	BAŞARILI
Üye: Doç Dr. Suat YILDIZ	BAŞARILI

BEYAN

Tez içindeki tüm verilerin akademik kurallar çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, görsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uygun şekilde sunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezde yer alan verilerin bu üniversite veya başka bir üniversitede herhangi bir tez çalışmasında kullanılmadığını beyan ederim.

Ayşenur TURGUT KAYMAKÇI

21/03/2025

TEŞEKKÜR

Yüksek eğitim hayatım boyunca bana hep yol gösteren, desteklerini hiç esirgemeyen, her zaman devam etmem için cesaret veren, her düştüğümde elini uzatan, sadece eğitim hayatım için değil tüm yaşantımda her zaman destek olan, araştırmanın planlanmasından yazılmasına kadar tüm aşamalarında yardımlarını esirgemeyen, teşvik eden, aynı titizlikte beni yönlendiren canım hocam, doktora babam değerli danışman hocam Prof. Dr. Ertuğrul GELEN'e sonsuz minnet ve teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin olgunlaşmasını sağlayan tez izleme komitesindeki hocalarım Doç Dr. İpek Eroğlu Kolayış ve Doç Dr. Suat Yıldız'a teşekkür ederim.

Verilerin alınması aşamasında hiçbir yardımı esirgemeyen ve elinden gelen tüm desteği veren, tüm ölçüm süreçlerinde planlamadan uygulamaya her aşamada yardımcı olan sayın hocam Dr.Öğr. Üyesi Volkan SERT hocama teşekkürü bir borç bilirim. Ölçümler sırasında ekip olmamıza yardımcı olan tüm lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencisi arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Laboratuvar olanakları konusunda anlayış ve yardımlarını esirgemeyen Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Dekanlığı'na teşekkür ederim.

Kendisi de aynı zorlu süreçten geçerken desteğini, inancını ve sevgisini benden esirgemeyen canım eşim Yakup KAYMAKÇI'ya sonsuz teşekkür ederim.

Bu yoğun süreçte desteklerini esirgemeyen, başaracağıma her zaman inanan değerli Ailem'e, annem Nermin TURGUT, babam Ahmet TURGUT ve kardeşlerim Nurbanu YILDIRIM ve Onur TURGUT'a teşekkür ederim.

Ayrıca bu çalışmaya “Futbolcularda Çeviklik Performansının Tahmini İçin Yapay Zeka Tabanlı Model Geliştirilmesi” isimli 1001 Projesi (Proje No: 122E560) kapsamında maddi açıdan destek sağlayan TÜBİTAK Başkanlığına teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMALAR	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xxiii
ÖZET.....	xxiv
ABSTRACT	xxv

BÖLÜM 1.

GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı.....	3
1.2. Araştırmanın Problemi	4
1.2.1. Araştırmanın alt problemleri.....	4
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	10
1.4. Sınırlılıklar.....	16

BÖLÜM 2.

GENEL BİLGİ ve LİTERATÜR TARAMASI.....	18
2.1. Çeviklik Performansı.....	18
2.2. Çeviklik ve Yön Değiştirme	19
2.2.1. Yön değiştirme performansı	20
2.2.1.1. Düz sürat hızı	21
2.2.1.2. Bacak kas kalitesi.....	22
2.2.1.3. Reaktif kuvvet.....	23
2.2.1.4. Konsantrik kuvvet ve güç	25
2.2.1.5. Sol-sağ kas dengesizliği.....	28
2.2.1.6. Antropometri	29
2.2.1.7. Teknik.....	30
2.2.2. Algılama ve karar verme faktörleri.....	32
2.2.2.1. Görsel Tarama	33
2.2.2.2. Sezinleme.....	34
2.2.2.3. Hareket Tanıma	35
2.2.2.4. Ortam Bilgisi.....	37

2.3. Çeviklik performansının değerlendirilmesi.....	38
2.3.1. Çeviklik değerlendirme yöntemleri	39

BÖLÜM 3.

YÖNTEM.....	45
3.1. Katılımcılar.....	45
3.2. Çalışma Prosedürü.....	45
3.3. Performans Ölçüm Yöntemleri.....	46
3.3.1. Düz sürat ölçümü	46
3.3.2. Yön değiştirme ölçümleri	47
3.3.3. Kuvvet ve güç ölçümleri.....	50
3.3.4. Antropometrik ölçümler.....	52
3.3.5. Beden kompozisyonunun hesaplanması	53
3.3.6. Fonksiyonel hareket değerlendirmesi (FHD)	53
3.3.7. Denge ölçümleri.....	54
3.3.8. Eklem hareket genişliği ölçümleri	55
3.3.9. Reaksiyon zamanı ölçümleri.....	56
3.3.10. Sezinleme zamanı ölçümleri.....	57
3.4. İstatistiksel Analiz	57

BÖLÜM 4.

BULGULAR.....	59
4.1. Verilerin Demografik Analizleri	59
4.2. Verilerin Korelasyon Analizleri.....	65
4.2.1. Y-çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon analizleri.....	65
4.2.1.1. Katılımcıların demografik özellikleri ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	66
4.2.1.2. Katılımcıların sürat testi performansı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	67
4.2.1.3. Katılımcıların y-denge test performansı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.	68
4.2.1.4. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.....	69
4.2.1.5. Katılımcıların derinlik sıçraması test performansı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	71
4.2.1.6. Katılımcıların kuvvet test performansı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	76
4.2.1.7. Katılımcıların reaksiyon zamanı ve sezinleme zamanı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	78
4.2.1.8. Katılımcıların eklem hareket genişliği ölçümleri ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.	80
4.2.1.9. Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.....	81
4.2.1.10. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	83

4.2.1.11. Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	84
4.2.2. 505 çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon analizleri	88
4.2.2.1. Katılımcıların demografik özellikleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	88
4.2.2.2. Katılımcıların sürat testleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	89
4.2.2.3. Katılımcıların y-denge test performansı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	89
4.2.2.4. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	91
4.2.2.5. Katılımcıların derinlik sıçraması test performansı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	91
4.2.2.6. Katılımcıların kuvvet test performansı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	95
4.2.2.7. Katılımcıların reaksiyon zamanı ve sezinleme zamanı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	97
4.2.2.8. Katılımcıların eklem hareket genişliği ölçümleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	97
4.2.2.9. Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	99
4.2.2.10. Katılımcıların Fonksiyonel Hareket Değerlendirmesi ile 505 Çeviklik Testi Arasındaki Korelasyon Analizleri	100
4.2.2.11. Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	101
4.2.3. T-Çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon analizleri	103
4.2.3.1. Katılımcıların demografik özellikleri ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	104
4.2.3.2. Katılımcıların sürat testleri ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	104
4.2.3.3. Katılımcıların y-denge test performansı ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	105
4.2.3.4. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	107
4.2.3.5. Katılımcıların derinlik sıçraması test performansı ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	107
4.2.3.6. Katılımcıların kuvvet test performansı ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	111
4.2.3.7. Katılımcıların reaksiyon zamanı ve sezinleme zamanı ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	113
4.2.3.8. Katılımcıların eklem hareket genişliği ölçümleri ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	113
4.2.3.9. Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	115
4.2.3.10. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirme ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	116

4.2.3.11. Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	117
4.2.4. Yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon analizleri	119
4.2.4.1. Katılımcıların demografik özellikleri ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	120
4.2.4.2. Katılımcıların sürat testi performansı ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	122
4.2.4.3. Katılımcıların y-denge test performansı ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	127
4.2.4.4. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	132
4.2.4.5. Katılımcıların derinlik sıçraması test performansı ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	136
4.2.4.6. Katılımcıların kuvvet test performansı ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	160
4.2.4.7. Katılımcıların reaksiyon zamanı ve sezinleme zamanı ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	166
4.2.4.8. Katılımcıların eklem hareket genişliği ölçümleri ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	170
4.2.4.9. Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	177
4.2.4.10. Katılımcıların Fonksiyonel Hareket Değerlendirmesi ile Yıldız Çeviklik Testi Arasındaki Korelasyon Analizleri	183
4.2.4.11. Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri	189
4.3. Verilerin Regresyon Analizleri	205
4.3.1. Y-Çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri	206
4.3.1.1 Katılımcıların demografik özellikleri ile Y-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri	206
4.3.1.2. Katılımcıların sürat performansları ile y-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri	208
4.3.1.3. Katılımcıların Y-denge performansları ile Y-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri	211
4.3.1.4. Katılımcıların sıçrama performansları ile Y-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri	213
4.3.1.5. Katılımcıların derinlik sıçraması performansları ile Y-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	214
4.3.1.6. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık ile Y-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	220
4.3.1.7. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı ile y-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	222
4.3.1.8. Katılımcıların eklem hareket genişliği ile Y-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri	225
4.3.1.9. Katılımcıların beden kompozisyonu ile Y-çeviklik testleri arasındaki regresyon analizleri.....	227

4.3.1.10. Katılımcıların antropometrik ölçümler ile Y-çeviklik testleri arasındaki regresyon analizleri.....	229
4.3.1.11. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirme ile y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	235
4.3.1.12. Y-Çeviklik testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.....	236
4.3.2. 505 Çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri	240
4.3.2.1 Katılımcıların demografik özellikleri ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri	240
4.3.2.2. Katılımcıların sürat performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri	241
4.3.2.3. Katılımcıların Y-denge performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	242
4.3.2.4. Katılımcıların sıçrama performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	244
4.3.2.5. Katılımcıların derinlik sıçrama performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	245
4.3.2.6. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.	248
4.3.2.7. Katılımcıların antropometrik ölçümlerle ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	249
4.3.2.8. Katılımcıların beden kompozisyonu ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.	251
4.3.2.9. Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	252
4.3.2.10. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	253
4.3.2.11. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirme ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.	254
4.3.2.12. 505 çeviklik testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri	256
4.3.3. T Çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri	259
4.3.3.1 Katılımcıların demografik özellikleri ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri	259
4.3.3.2. Katılımcıların sürat performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri	260
4.3.3.3. Katılımcıların Y-denge performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri	261
4.3.3.4. Katılımcıların sıçrama performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri	262
4.3.3.5. Katılımcıların derinlik sıçrama performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	263
4.3.3.6. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	266
4.3.3.7. Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri	266

4.3.3.8. Katılımcıların beden kompozisyonu ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri	268
4.3.3.9. Katılımcıların eklem hareket genişliği ölçümleri ile t-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	268
4.3.3.10. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık ölçümleri ile t-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri	269
4.3.3.11. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri	270
4.3.3.12. T-çeviklik testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.....	271
4.3.4. Yıldız çeviklik testleri ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizi	273
4.3.4.1. Katılımcıların 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri	273
4.3.4.2. Katılımcıların 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri	290
4.3.4.3. Katılımcıların 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri	308
4.3.4.4. Katılımcıların 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri	325
4.3.4.5. Katılımcıların 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri	342
4.3.4.6. Katılımcıların 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri	353
4.3.4.7. Katılımcıların 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri	368
4.3.4.8. Katılımcıların 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri	383

BÖLÜM 5.	
TARTIŞMA	399

BÖLÜM 6.	
SONUÇ ve ÖNERİLER.....	447

KAYNAKÇA	451

KISALTMALAR

AFL: Amerikan Futbolu

AS: Aktif Sıçrama

BKI: Beden Kütle İndeksi

DS: Derinlik Sıçrama

EHG: Eklem Hareket Genişliği

FHD: Fonksiyonel Hareket Değerlendirmesi

KGO: Kuvvet Geliştirme Oranı

YDH: Yön Değiştirme Hızı

PHV: Zirve Uzama Hızı

SS: Skuat Sıçrama

TM: Tam Maksimal

UKD: Uzama-Kısalma Döngüsünde

TABLolar LİSTESİ

Tablo 4.1 : Katılımcıların demografik özellikleri.	59
Tablo 4.2 : Katılımcıların sürat testi performans ortalamaları değerleri.	59
Tablo 4.3 : Katılımcıların çeviklik testleri performans ortalamaları değerleri.....	60
Tablo 4.4 : Katılımcıların Y-denge test performans ortalamaları değerleri.....	60
Tablo 4.5 : Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama test performans ortalamaları değerleri.....	61
Tablo 4.6 : Katılımcıların derinlik sıçrama test performans ortalamaları değerleri..	62
Tablo 4.7 : Katılımcıların kuvvet test performans ortalamaları değerleri.....	63
Tablo 4.8 : Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı test performans ortalamaları değerleri.	63
Tablo 4.9 : Katılımcıların eklem hareket genişliği test performans ortalamaları değerleri.....	63
Tablo 4.10 : Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri.....	64
Tablo 4.11 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi değerleri.	64
Tablo 4.12 : Katılımcıların uzuv uzunluğu, çevre ve deri kıvrım kalınlığı ölçümleri değerleri.....	65
Tablo 4.13 : Katılımcıların demografik özellikleri ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	66
Tablo 4.14 : Katılımcıların sürat testi performansı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	67
Tablo 4.15 : Katılımcıların Y-denge test performansı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	68
Tablo 4.16 : Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	70
Tablo 4.17 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması test performansı ile y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	71
Tablo 4.18 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması test performansı ile y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	73
Tablo 4.19 : Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması test performansı ile y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	75
Tablo 4.20 : Katılımcıların kuvvet test performansı ile y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	77
Tablo 4.21 : Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı test performans ile y- çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	78

Tablo 4.22 : Katılımcıların eklem hareket genişliği test performans ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	80
Tablo 4.23 : Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	82
Tablo 4.24 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi değerleri ile y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	83
Tablo 4.25 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı ölçümleri ile y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.	85
Tablo 4.26 : Katılımcıların çevre ölçümleri ile y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.	86
Tablo 4.27 : Katılımcıların uzuv uzunluğu ölçümleri ile y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.	87
Tablo 4.28 : Katılımcıların demografik özellikleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	88
Tablo 4.29 : Katılımcıların sürat testi performansı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	89
Tablo 4.30 : Katılımcıların Y-denge test performansı ile 505 testi arasındaki korelasyon analizi.	90
Tablo 4.31 : Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile 505 testi arasındaki korelasyon analizi.	91
Tablo 4.32 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması test performansı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	92
Tablo 4.33 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması test performansı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	93
Tablo 4.34 : Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması test performansı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	94
Tablo 4.35 : Katılımcıların kuvvet test performansı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	96
Tablo 4.36 : Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı test performans ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	97
Tablo 4.37 : Katılımcıların eklem hareket genişliği test performans ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	98
Tablo 4.38 : Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	99
Tablo 4.39 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi değerleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	100
Tablo 4.40 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı ölçümleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.	101
Tablo 4.41 : Katılımcıların çevre ölçümleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.	102
Tablo 4.42 : Katılımcıların uzuv uzunluğu ölçümleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.	103
Tablo 4.43 : Katılımcıların demografik özellikleri ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	104

Tablo 4.44 : Katılımcıların sürat testi performansı ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	105
Tablo 4.45 : Katılımcıların y-denge test performansı ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	106
Tablo 4.46 : Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	107
Tablo 4.47 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması test performansı ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	108
Tablo 4.48 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması test performansı ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	109
Tablo 4.49 : Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması test performansı ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	110
Tablo 4.50 : Katılımcıların kuvvet test performansı ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	112
Tablo 4.51 : Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı test performans ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	113
Tablo 4.52 : Katılımcıların eklem hareket genişliği test performans ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	114
Tablo 4.53 : Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	115
Tablo 4.54 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi değerleri ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	116
Tablo 4.55 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı değerleri ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	117
Tablo 4.56 : Katılımcıların çevre ölçümleri ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	118
Tablo 4.57 : Katılımcıların uzuv uzunluğu değerleri ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	119
Tablo 4.58 : Katılımcıların demografik özellikleri ile 45 ve 90 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	120
Tablo 4.59 : Katılımcıların demografik özellikleri ile 135 ve 180 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	121
Tablo 4.60 : Katılımcıların sürat testi performansı ile 45 ve 90 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	123
Tablo 4.61 : Katılımcıların sürat testi performansı ile 135 ve 180 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	125
Tablo 4.62 : Katılımcıların y-denge test performansı ile 45 ve 90 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	127
Tablo 4.63 : Katılımcıların y-denge test performansı ile 135 ve 180 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	130
Tablo 4.64 : Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile 45 ve 90 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	133
Tablo 4.65 : Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile 135 ve 180 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	134

Tablo 4.66 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması test performansı ile 45 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	136
Tablo 4.67 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması test performansı ile 90 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	138
Tablo 4.68 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması test performansı ile 135 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	140
Tablo 4.69 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması test performansı ile 180 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	142
Tablo 4.70 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması test performansı ile 45 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	144
Tablo 4.71 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması test performansı ile 90 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	146
Tablo 4.72 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması test performansı ile 135 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	148
Tablo 4.73 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması test performansı ile 180 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	150
Tablo 4.74 : Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması test performansı ile 45 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	152
Tablo 4.75 : Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması test performansı ile 90 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	154
Tablo 4.76 : Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması test performansı ile 135 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	156
Tablo 4.77 : Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması test performansı ile 180 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	158
Tablo 4.78 : Katılımcıların kuvvet test performansı ile 45 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	160
Tablo 4.79 : Katılımcıların kuvvet test performansı ile 90 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	162
Tablo 4.80 : Katılımcıların kuvvet test performansı ile 135 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	163
Tablo 4.81 : Katılımcıların kuvvet test performansı ile 180 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	165
Tablo 4.82 : Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı test performans ile 45 ve 90 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	167
Tablo 4.83 : Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı test performans ile 135 ve 180 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	169
Tablo 4.84 : Katılımcıların eklem hareket genişliği test performans ile 45 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	171
Tablo 4.85 : Katılımcıların eklem hareket genişliği test performans ile 90 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	172
Tablo 4.86 : Katılımcıların Eklem hareket genişliği test performans ile 135 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	174

Tablo 4.87 : Katılımcıların eklem hareket genişliği test performans ile 180 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	176
Tablo 4.88 : Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile 45 ve 90 derece açılardaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	178
Tablo 4.89 : Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile 135 ve 180 derece açılardaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	181
Tablo 4.90 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi değerleri ile 45 ve 90 derece açılardaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	184
Tablo 4.91 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi değerleri ile 135 ve 180 derece açılardaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyonanalizi.	187
Tablo 4.92 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı değerleri ile 45 derece açıldaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	190
Tablo 4.93 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı değerleri ile 90 derece açıldaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	191
Tablo 4.94 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı değerleri ile 135 derece açıldaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	193
Tablo 4.95 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı değerleri ile 180 derece açıldaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	194
Tablo 4.96 : Katılımcıların çevre ölçüm değerleri ile 45 derece açıldaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	195
Tablo 4.97 : Katılımcıların çevre ölçüm değerleri ile 90 derece açıldaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	197
Tablo 4.98 : Katılımcıların çevre ölçüm değerleri ile 135 derece açıldaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	198
Tablo 4.99 : Katılımcıların çevre ölçüm değerleri ile 180 derece açıldaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.	199
Tablo 4.100 : Katılımcıların uzuv uzunluğu ölçümleri ile 45 derece açıldaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.	200
Tablo 4.101 : Katılımcıların uzuv uzunluğu ölçümleri ile 90 derece açıldaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.	202
Tablo 4.102 : Katılımcıların uzuv uzunluğu ölçümleri ile 135 derece açıldaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.	203
Tablo 4.103 : Katılımcıların uzuv uzunluğu ölçümleri ile 180 derece açıldaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.	204
Tablo 4.104 : Katılımcıların demografik özellikleri ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki korelasyon analizi.	206
Tablo 4.105 : Katılımcıların demografik özellikleri ile y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizi.	207
Tablo 4.106 : Katılımcıların demografik özellikleri ile Y-çeviklik 0-10 metre testi arasındaki regresyon analizi.	208
Tablo 4.107 : Katılımcıların sürat performansları ile y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.	209

Tablo 4.108 : Katılımcıların sürat performansları ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	210
Tablo 4.109 : Katılımcıların Y-denge performansları ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	211
Tablo 4.110 : Katılımcıların Y-denge performansları ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	212
Tablo 4.111 : Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansları ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.	213
Tablo 4.112 : Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansları ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.	214
Tablo 4.113 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	215
Tablo 4.114 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	216
Tablo 4.115 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	217
Tablo 4.116 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	218
Tablo 4.117 : Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması ile Y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.	219
Tablo 4.118 : Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık performansları ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	220
Tablo 4.119 : Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık performansları ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.	221
Tablo 4.120 : Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansları ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	222
Tablo 4.121 : Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansları ile Y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	223
Tablo 4.122 : Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansları ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.	224
Tablo 4.123 : Katılımcıların eklem hareket genişliği performansları ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	225
Tablo 4.124 : Katılımcıların eklem hareket genişliği performansları ile Y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	226
Tablo 4.125 : Katılımcıların eklem hareket genişliği performansları ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.	226
Tablo 4.126 : Katılımcıların beden kompozisyonu ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	227
Tablo 4.127 : Katılımcıların beden kompozisyonu performansları ile Y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.	228
Tablo 4.128 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	229
Tablo 4.129 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile Y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	230

Tablo 4.130 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	231
Tablo 4.131 : Katılımcıların çevre ölçümleri ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	231
Tablo 4.132 : Katılımcıların çevre ölçümleri ile Y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	232
Tablo 4.133 : Katılımcıların uzuv uzunluğu ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	233
Tablo 4.134 : Katılımcıların uzuv uzunluğu ile Y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	234
Tablo 4.135 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	235
Tablo 4.136 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	236
Tablo 4.137 : Tüm bağımsız değişkenler arasından ilk adım regresyon analizinde anlamlı çıkanlarla Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	237
Tablo 4.138 : Tüm bağımsız değişkenler arasından ilk adım regresyon analizinde anlamlı çıkanlarla Y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	238
Tablo 4.139 : Tüm bağımsız değişkenler arasından ilk adım regresyon analizinde anlamlı çıkanlarla Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.....	239
Tablo 4.140 : Katılımcıların demografik özellikleri ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	240
Tablo 4.141 : Katılımcıların sürat performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	241
Tablo 4.142 : Katılımcıların Y-denge performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	243
Tablo 4.143 : Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	244
Tablo 4.144 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçrama performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	245
Tablo 4.145 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçrama performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	246
Tablo 4.146 : Katılımcıların 40 cm derinlik sıçrama performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	248
Tablo 4.147 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	249
Tablo 4.148 : Katılımcıların çevre ölçümleri ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	249
Tablo 4.149 : Katılımcıların uzuv uzunluğu ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	250
Tablo 4.150 : Katılımcıların beden kompozisyonu ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	251

Tablo 4.151 : Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	252
Tablo 4.152 : Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	253
Tablo 4.153 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	255
Tablo 4.154 : 505 çeviklik testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.....	257
Tablo 4.155 : Katılımcıların demografik özellikleri ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.	259
Tablo 4.156 : Katılımcıların sürat performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.	260
Tablo 4.157 : Katılımcıların Y-denge performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.	261
Tablo 4.158 : Katılımcıların aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.	263
Tablo 4.159 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçrama performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.	264
Tablo 4.160 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçrama performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.	264
Tablo 4.161 : Katılımcıların 40 cm derinlik sıçrama performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.	265
Tablo 4.162 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.	266
Tablo 4.163 : Katılımcıların uzuv uzunlukları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.	267
Tablo 4.164 : Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.	269
Tablo 4.165 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.....	270
Tablo 4.166 : T-çeviklik testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.....	272
Tablo 4.167 : Katılımcıların demografik özellikleri ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	273
Tablo 4.168 : Katılımcıların sürat performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	274
Tablo 4.169 : Katılımcıların Y-denge performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	275
Tablo 4.170 : Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	276
Tablo 4.171 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçrama performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	277
Tablo 4.172 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçrama performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	278

Tablo 4.173 : Katılımcıların 40 cm derinlik sıçrama performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	279
Tablo 4.174 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	281
Tablo 4.175 : Katılımcıların çevre ölçümleri ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	282
Tablo 4.176 : Katılımcıların uzuv uzunlukları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	283
Tablo 4.177 : Katılımcıların beden kompozisyonu ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	284
Tablo 4.178 : Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	285
Tablo 4.179 : Katılımcıların kuvvet ve kuvvet dayanıklılığı performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	286
Tablo 4.180 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	287
Tablo 4.181 : Yıldız çeviklik 45 derece sağ yön testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.	289
Tablo 4.182 : Katılımcıların demografik özellikleri ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	290
Tablo 4.183 : Katılımcıların sürat performansları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	291
Tablo 4.184 : Katılımcıların Y-denge performansları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	293
Tablo 4.185 : Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	294
Tablo 4.186 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması performansı ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	295
Tablo 4.187 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması performansı ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	296
Tablo 4.188 : Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması performansı ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	297
Tablo 4.189 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	299
Tablo 4.190 : Katılımcıların çevre ölçümleri ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	300
Tablo 4.191 : Katılımcıların uzuv uzunlukları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	301
Tablo 4.192 : Katılımcıların beden kompozisyonu ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	302
Tablo 4.193 : Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	303
Tablo 4.194 : Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	304

Tablo 4.195 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmeleri ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	305
Tablo 4.196 : Yıldız çeviklik 45 derece sol yön testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.....	307
Tablo 4.197 : Katılımcıların demografik özellikleri ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	309
Tablo 4.198 : Katılımcıların sürat performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	310
Tablo 4.199 : Katılımcıların Y-denge performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	311
Tablo 4.200 : Katılımcıların aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	312
Tablo 4.201 : Katılımcıların 20 cm kutu yüksekliğinden sıçrama performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	313
Tablo 4.202 : Katılımcıların 30 cm kutu yüksekliğinden sıçrama performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	314
Tablo 4.203 : Katılımcıların 40 cm kutu yüksekliğinden sıçrama performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	315
Tablo 4.204 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	317
Tablo 4.205 : Katılımcıların çevre ölçümleri ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	317
Tablo 4.206 : Katılımcıların uzuv uzunlukları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	318
Tablo 4.207 : Katılımcıların beden kompozisyonu ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	319
Tablo 4.208 : Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	320
Tablo 4.209 : Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansı ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	321
Tablo 4.210 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	322
Tablo 4.211 : Yıldız çeviklik 90 derece sağ yön testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.....	324
Tablo 4.212 : Katılımcıların demografik özellikleri ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	325
Tablo 4.213 : Katılımcıların sürat performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	327
Tablo 4.214 : Katılımcıların Y-denge performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	328
Tablo 4.215 : Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	329
Tablo 4.216 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	330

Tablo 4.217 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	331
Tablo 4.218 : Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	332
Tablo 4.219 : Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanları ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	333
Tablo 4.220 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	334
Tablo 4.221 : Katılımcıların çevre ölçümleri ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	334
Tablo 4.222 : Katılımcıların uzuv uzunluk ölçümleri ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	335
Tablo 4.223 : Katılımcıların beden kompozisyonu ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	336
Tablo 4.224 : Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	337
Tablo 4.225 : Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	338
Tablo 4.226 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	339
Tablo 4.227 : Yıldız çeviklik 90 derece sol yön testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.	341
Tablo 4.228 : Katılımcıların sürat performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	343
Tablo 4.229 : Katılımcıların Y-denge performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	344
Tablo 4.230 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	345
Tablo 4.231 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	346
Tablo 4.232 : Katılımcıların çevre ölçümleri ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	348
Tablo 4.233 : Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	349
Tablo 4.234 : Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	350
Tablo 4.235 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	351
Tablo 4.236 : Yıldız çeviklik 135 derece sağ yön testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.	352
Tablo 4.237 : Katılımcıların demografik özellikleri ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	353
Tablo 4.238 : Katılımcıların sürat performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.....	354

Tablo 4.239 : Katılımcıların Y-denge performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	355
Tablo 4.240 : Katılımcıların aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	357
Tablo 4.241 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçrama performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	358
Tablo 4.242 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçrama performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	359
Tablo 4.243 : Katılımcıların 40 cm derinlik sıçrama performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	360
Tablo 4.244 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	361
Tablo 4.245 : Katılımcıların uzuv uzunlukları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	362
Tablo 4.246 : Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	363
Tablo 4.247 : Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	365
Tablo 4.248 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	366
Tablo 4.249 : Yıldız çeviklik 135 derece sol yön testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.	367
Tablo 4.250 : Katılımcıların demografik özellikleri ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	369
Tablo 4.251 : Katılımcıların sürat performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	370
Tablo 4.252 : Katılımcıların Y-denge performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	371
Tablo 4.253 : Katılımcıların aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	372
Tablo 4.254 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçrama performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	373
Tablo 4.255 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçrama performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	373
Tablo 4.256 : Katılımcıların 40 cm derinlik sıçrama performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	374
Tablo 4.257 : Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.....	375
Tablo 4.258 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	376
Tablo 4.259 : Katılımcıların çevre ölçümleri ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	376
Tablo 4.260 : Katılımcıların uzuv uzunlukları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	377

Tablo 4.261 : Katılımcıların beden kompozisyonu ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	378
Tablo 4.262 : Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	379
Tablo 4.263 : Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	380
Tablo 4.264 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	381
Tablo 4.265 : Yıldız çeviklik 180 derece sağ yön testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.	382
Tablo 4.266 : Katılımcıların demografik özellikleri ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	384
Tablo 4.267 : Katılımcıların sürat performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	385
Tablo 4.268 : Katılımcıların Y-denge performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	386
Tablo 4.269 : Katılımcıların aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	387
Tablo 4.270 : Katılımcıların 20 cm derinlik sıçrama performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	388
Tablo 4.271 : Katılımcıların 30 cm derinlik sıçrama performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	389
Tablo 4.272 : Katılımcıların 40 cm derinlik sıçrama performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	390
Tablo 4.273 : Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	391
Tablo 4.274 : Katılımcıların çevre ölçümleri ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	392
Tablo 4.275 : Katılımcıların uzuv uzunlukları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	393
Tablo 4.276 : Katılımcıların beden kompozisyonu ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	394
Tablo 4.277 : Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	395
Tablo 4.278 : Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.	396
Tablo 4.279 : Yıldız çeviklik 180 derece sol yön testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.	397

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1 : Evrensel Çeviklik Bileşenleri Modeli (Sheppard ve Young, 2006).....	19
Şekil 3.1 : 505 Çeviklik Testi	47
Şekil 3.2 : T-çeviklik Testi (Yıldız, 2013).....	48
Şekil 3.3 : Yıldız Çeviklik Testi (Kapalı Beceri) (Rouissi ve diğ., 2016)	49
Şekil 3.4 : Y Çeviklik Testi (Açık Beceri) (Yıldız ve diğ., 2020).....	50
Şekil 3.5 : Y Denge Testi (Lee ve diğ., 2015).....	55
Şekil 3.6 : Reaksiyon Zamanı Ölçümü	57

FUTBOLCULARDA ÇEVİKLİK PERFORMANSINA ETKİ EDEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

ÖZET

Çeviklik becerisi, spor performansında, özellikle futbolcular için hızlı yön değiştirme becerisi açısından oldukça kritiktir. Çevikliğin her iki boyutunun (fiziksel ve algısal) iyi bir şekilde incelenmesi, hangi faktörlerin, ne ölçüde yön değiştirme performansını etkilediğini anlamayı sağlayabilir. Bu nedenle, bu çalışma çeviklik için önemli olmayan becerileri eleme ve sadece önemli becerilere odaklanarak antrenman programlarında uygulanabilir öneriler geliştirmeye yardımcı olabilir. Bu araştırma, çeviklik performansına etki eden faktörleri incelemek amacıyla yapılmıştır.

Bu araştırmanın katılımcıları 110 erkek futbolcu (yaş; 16.6 ± 1.13 , boy; 177.2 ± 5.4 , beden ağırlığı; 69.8 ± 7.8 , spor yaşı; 5.5 ± 2.7)’dan oluşmuştur. Araştırma, Eylül 2023 ortasında başlayıp 8 hafta süresince sporculardan ölçümler alınmıştır. Katılımcılara 4 çeviklik testi (Y-çeviklik, 505 çeviklik, T-çeviklik, Yıldız çeviklik) ile antropometrik ölçümler, sürat testleri, denge testleri, sıçrama testleri, reaksiyon ve sezinleme zamanları, kuvvet testleri, eklem hareket genişliği, fonksiyonel hareket değerlendirmesi gibi fiziksel ve algısal testler uygulanmıştır. Verilerin analizi için öncelikle tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon analizi yapılmıştır. Bağımsız değişkenlerin çeviklik testlerine etkisi regresyon analiziyle incelenmiştir.

Bu çalışmanın temel bulguları, çeviklik testleri ile yaş ($r = -0.258/-0.570$), sürat ($r = 0.395/0.637$), denge ($r = -0.301/-0.500$), kuvvet ($r = -0.231/-0.596$), ve güç ($r = -0.283/-0.466$), reaksiyon ($r = 0.260/0.654$), ve sezinleme zamanı ($r = -0.286/-0.516$), eklem hareket genişliği ($r = -0.222/-0.482$), antropometrik ölçümler ($r = -0.282/-0.325$), ve fonksiyonel hareket değerlendirmesi ($r = -0.207/-0.624$), gibi faktörlerle bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir ($p < 0.05$). Regresyon analizleri sonucunda, çeviklik performansını yaş ($R^2 = 0.04/0.23$), sürat ($R^2 = 0.06/0.57$), denge ($R^2 = 0.11/0.43$), kuvvet ($R^2 = 0.09/0.62$), ve güç ($R^2 = 0.07/0.53$), reaksiyon ve sezinleme zamanı ($R^2 = 0.03/0.56$), eklem hareket genişliği ($R^2 = 0.06/0.20$), antropometrik ölçümler ($R^2 = 0.01/0.15$), beden kompozisyonu ($R^2 = 0.04/0.14$), ve fonksiyonel hareket değerlendirmesi ($R^2 = 0.02/0.43$) parametrelerinin etkilediği bulunmuştur.

Sonuç olarak çeviklik performansını en fazla etkileyen faktörler yaş, düz sürat hızı, denge, reaksiyon (açık beceri için) ve sezinleme zamanı (açık beceri için), güç parametreleri, bacak ve gövde kuvveti, eklem hareket genişliği, antropometri, fonksiyonel hareket becerileridir. Bu parametrelere odaklanan antrenman programları çeviklik performansının gelişimine katkıda bulunabilir.

Anahtar Kelimeler: Çeviklik, Yön Değiştirme, Futbol, Atletik Performans, Sürat

EXAMINING THE FACTORS AFFECTING AGILITY PERFORMANCE IN FOOTBALL PLAYERS

ABSTRACT

Agility skills are critical in sports performance, especially for football players, in terms of quick change of directions. Examination of both dimensions of agility (physical and cognitive) can help identify the factors that influence change of direction performance. Therefore, this study aims to eliminate non-essential skills for agility and focus on key skills to develop applicable recommendations for training programs. This research investigates the factors affecting agility performance.

The participants of this study were 110 male football players (age: 16.6 ± 1.13 , height: 177.2 ± 5.4 , body weight: 69.8 ± 7.8 , years of sports experience: 5.5 ± 2.7). The research began in mid-September 2023 and lasted for 8 weeks, during which measurements were taken from the athletes. Participants attended a total of 6 test sessions, held once or twice a week at specific times. To ensure the standardization of the tests, all tests were conducted in the same order, using the same equipment and measurement protocols. In the tests, 4 agility tests (Y-agility, 505 agility, T-agility, Star agility) were conducted along with anthropometric measurements, sprint tests, balance tests, jump tests, reaction and anticipation times, strength tests, joint range of motion, functional movement screening, and other physical and cognitive tests. Descriptive statistics and correlation analysis were performed for data analysis. The impact of independent variables on agility tests was examined through regression analysis.

The main findings of this study show that agility tests correlate with age ($r = -0.258/-0.570$), speed ($r = 0.395/0.637$), balance ($r = -0.301/-0.500$), strength ($r = -0.231/-0.596$), power ($r = -0.283/-0.466$), reaction time ($r = 0.260/0.654$), anticipation time ($r = -0.286/-0.516$), joint range of motion ($r = -0.222/-0.482$), anthropometric measurements ($r = -0.282/-0.325$), and functional movement screening ($r = -0.207/-0.624$), all showing significant relationships ($p < 0.05$). Regression analysis for determining the factors affecting agility performance revealed that agility performance is influenced by age ($R^2 = 0.04/0.23$), speed ($R^2 = 0.06/0.57$), balance ($R^2 = 0.11/0.43$), strength ($R^2 = 0.09/0.62$), power ($R^2 = 0.07/0.53$), reaction and anticipation time ($R^2 = 0.03/0.56$), joint range of motion ($R^2 = 0.06/0.20$), anthropometric measurements ($R^2 = 0.01/0.15$), body composition ($R^2 = 0.04/0.14$), and functional movement screening ($R^2 = 0.02/0.43$).

In conclusion, the factors that most affect agility performance are age, straight speed, balance, reaction time (for open skills), anticipation time (for open skills), power parameters, leg and torso strength, joint range of motion, anthropometry, and

functional movement skills. Training programs focused on these parameters can contribute to the development of agility performance.

Keywords: Agility, Change of Direction, Football, Athletic Performance, Speed



BÖLÜM 1. GİRİŞ

Son yıllarda futbola katılan nüfusun sayısı giderek artmaktadır (Castillo-Rodríguez ve diğ. 2012). Futbola çok sayıda birey katılmaktadır çünkü minimum fitness seviyesi ve ekipmana ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak, elit seviyede başarılı olmak için teknik beceriler, biyomekanik, taktik beceriler, zihinsel ve fizyolojik yeteneklerin bir kombinasyonu gereklidir (Hoff, 2005; Stølen ve diğ., 2005). Futbolda kas kuvveti, güç, sürat hızı ve çeviklik gibi fiziksel bileşenlere spor bilimi ve güç ve kondisyon alanları tarafından daha fazla ilgi gösterilmektedir (Chaouachi ve diğ., 2012; Stølen ve diğ., 2005). Bu nedenle, gerçek bir futbol maçında ihtiyaç duyulan özelliklerin ve değerlendirmelerin belirlenmesi, uygun antrenmanların geliştirilmesi için kritik öneme sahiptir.

Neredeyse tüm sporlarda uygulanan çeviklik becerisi, en etkili olan becerilerin başında gelmektedir. Çeviklik becerisi ağırlıkla kuvvet, sürat, denge ve koordinasyon parametrelerinin kullanılmasından oluşur (Özbay ve diğ., 2018). Bir çeviklik becerisinden önce, uygularken veya uyguladıktan sonra, eksantrik, konsantrik ve reaktif kuvvet de dahil birçok kuvvet biçimine ihtiyaç duyulur (Sheppard ve Young, 2006). Tipik olarak, futbol gibi saha sporlarında ve kort sporlarında çeviklik hareketleri hızlanmayı, bir uyarana göre yavaşlamayı ve ardından yön değiştirmeyi içerir (Hewit ve diğ., 2012a; Sheppard ve Young, 2006; Spencer ve diğ., 2005). Sheppard ve Young (2006) konuyla ilgili derleme çalışmalarında çevikliği “bir uyarıcıya yanıt olarak tüm vücutla yön ve hız değişikliklerinin gerçekleştirilmesi” olarak tanımlamıştır. Buna göre çeviklik, fiziksel olan hız ve yön değiştirme performanslarının yanı sıra algısal bir bileşeni de kapsamaktadır. Bu tanımlı desteklemek için bir örnek kullanarak, bir sporcunun müsabaka sırasında rakip, top veya konum gibi uyarılara yanıt olarak yön değiştirme davranışını değiştirebileceğini görebiliriz. Bunun yanında bir sporcunun gösterdiği fiziksel

performans dışsal uyaranlara bağlıdır ve bunların sonucunda ciddi ölçüde değişiklik gösterebilir.

Çevikliğin fiziksel yani yön değiştirme faktörü ve alt bileşenlerini inceleyen çalışmalar oldukça fazladır. Bu çalışmalar farklı yön değiştirme testleri ve süreleri ile diğer yön değiştirme faktörleri arasındaki ilişkileri incelemeye odaklanmıştır. Yapılan bir çalışma, yön değiştirme ve sürat süresinin genç futbolcuları ayıran en iyi kondisyon özellikleri olduğunu öne sürmüştür (Reilly ve diğ., 2000). Öte yandan, Spencer ve diğ. (2011), kesitsel bir çalışma yürütmüş ve farklı yaşlar arasında (11 ila 17 yaş) tekrarlanan sürat yeteneği ile yön değiştirme arasında önemsiz ila güçlü bir pozitif korelasyon bulmuştur. Yön değiştirme yeteneği ve sürat performansı arasındaki ilişki güçlü görünse de her biri bağımsız bir fitness özelliği olarak düşünülmelidir (Little ve Williams, 2005). Çalışma, 106 profesyonel futbolcuyu çeşitli sürat aktiviteleri (10m hızlanma, 20m sürat) ile incelemiş ve futbol performansına katkısını test etmek için yön değiştirme testini (Zigzag) de kullanmıştır. Sonuçlar 10m hızlanma, 20m sürat ve Zigzag yön değiştirme performansının birbiriyle ilişkili olduğunu bulmuştur. Başka bir çalışma kas gücü nitelikleri ile yön değiştirme yeteneği arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Castillo-Rodríguez ve diğ., (2012), her ikisi de 10 m mesafeyi kapsayan iki yön değiştirme testi gerçekleştirmişlerdir. Dikey sıçrama ve derinlik sıçraması (30cm ve 15cm) da yön değiştirme testleri ile ilişkileri değerlendirmek için ölçülmüştür. Sonuçlar, tüm sıçramaların iki yön değiştirme testi ile anlamlı negatif ilişkiler gösterdiğini, özellikle dikey sıçrama ve derinlik sıçramasının yüksekliği arttıkça, yön değiştirme sonrası yeniden hızlanma gerçekleştirirken harcanan sürenin azaldığını göstermiştir. Literatürde bunun gibi çalışmalar olsa da çoğu çevikliğin algısal boyutunu göz önünde çok fazla bulundurmuyup, becerinin sadece hızlanma, yavaşlama, yön değiştirme ve yeniden hızlanma becerisi gibi sürat ile ilgili yeterliliklerin daha fazla üzerinde durmuştur (Chelladurai, 1976; Özbay ve diğ., 2018).

Buna karşın algısal boyutunun önemi bilinse de ve literatürde sıkça tartışılrsa da (Özbay ve diğ., 2018; Paul ve diğ., 2016; Sheppard ve diğ., 2006), ölçüm metodolojilerindeki sınırlamalar nedeniyle, nispeten az sayıda araştırma performans üzerindeki etkisini inceleyebilmiş ve ortaya koyabilmiştir (Paul ve diğ., 2016). Sporsal performansı önemli derecede etkileyen yön değiştirme sürati yani yön değiştirme becerisi, yön değiştirmeden önce beceriyi planlamalarını ve bu beceriyi en iyi şekilde uygulayacak fiziksel

yeterliliklere sahip olmalarını ifade etmektedir (Dawes, 2019). Önceki çalışmalar, yön değiştirirken bir uyarıyı işleme hızının, sporcuların beceri seviyesini gösteren etkili bir araç olduğunu göstermiştir. İyi performans seviyesine sahip sporcular daha hızlı tepki süresine ve daha iyi çeviklik performansına sahip olma eğilimindedir (Gabbett ve diğ., 2008; Lockie ve diğ., 2014; Oliver ve Meyers, 2009; Sheppard ve Young, 2006). Gabbett ve diğ., (2008) beceri seviyelerine göre iki gruba ayrılan (birinci seviye, n=12; ikinci seviye, n=30) 42 rugby oyuncularında hız (5m, 10m ve 20m sürat), yön değiştirme hızı (L koşusu, 505 çeviklik testi ve modifiye 505 çeviklik testi) ve reaktif çeviklik arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Birinci seviye oyuncular reaktif çeviklik testi sırasında önemli ölçüde daha hızlı hareket süresi göstermişlerdir, bu da ikinci seviye oyunculara kıyasla dış uyarılarla mücadele edebilmek için daha iyi algısal beceri anlamına gelmektedir.

Neredeyse tüm takım sporlarında ve bireysel sporlarda olduğu gibi, futbolda da çeviklik becerisi oldukça önemlidir. Sporcular tüm maç boyunca bu beceriyi en iyi şekilde gerçekleştirmeye ihtiyaç duyarlar (Dawes, 2019). Bunun nedeni bir maç sırasında 1200-1400 arasında hız ve yön değiştirmeyi içeren aktivite gerçekleşmesidir (Bangsbo, 1992; Dawes, 2019). Her iki ila dört saniyede bir, rakiplerin hareketleri hız ve yön değişiklikleri olarak ortaya çıkar (Dawes, 2019; Turner ve Stewart, 2014). Sürat aktiviteleri (hızlanmalar), yavaşlamalar, yön değiştirmeler ve yeniden hızlanma hareketleri ortalama her 30 saniyede bir, 5-15 metre mesafe kat edildikten sonra gerçekleşmektedir (Bangsbo, 1994; Jeffreys, 2009). Bu nedenle, iyi bir futbol performansı için en önemli özelliklerden biri çeviklik ve/veya hızlı yön değiştirme kapasitesidir. Bu önem göz önüne alındığında çevikliğin hem algısal hem de fiziksel faktörleri iyi incelenmeli ve anlaşılmalıdır. Çevikliğin faktörlerinin hangilerinin, ne oranda yön değiştirme performansını etkilediğinin bilinmesi antrenman uygulamalarının o özelliklere yoğunlaşmasını sağlayabilir ve hem zamandan tasarruf hem de sporcunun antrenman yükünün azalmasına sebep olabilir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Literatür incelendiğinde, futbolcuların çeviklik performansına etki eden faktörlerin hem algısal hem de fiziksel faktörler açısından tek bir çalışma içerisinde inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır. Bu nitelikte yapılacak bir çalışma çeviklik için önemli olmayan beceriler elemine edilip daha önemli olan beceriler antrenman programlarında uygulama olarak

yerleştirilmesi gibi değerli bir öneri ortaya çıkacaktır. Dolayısıyla bu tez literatürdeki bu eksikliği doldurabilecek niteliktedir ve yenilikçidir.

Bu sebeple, bu tezin çıkış noktası olan ve literatürlerde daha önce de bildirilen (Sheppard ve Young, 2006) çeviklik performansına etki eden muhtemel fiziksel ve algısal yapıların futbolcular üzerinde ölçümlemesiyle, bu ölçümler sonucunda elde edilen verilerin çeviklik performansının tahmin edilmesi bu çalışmanın en temel amacını oluşturacaktır. Bu tahmin etme sonucunda elde edilecek çıkarımların antrenman ve uygulamaları değiştirme potansiyeli yüksektir.

Bu araştırmanın amacı, futbolcularda çeviklik performansını etkileyen faktörlerin incelenmesi olarak belirlenmiştir.

1.2. Araştırmanın Problemi

Futbolcularda çeviklik performansı ile sportif performans parametreleri arasında bir ilişki var mıdır?

1.2.1. Araştırmanın alt problemleri

İlişkiler İçin Alt Problemler (Y-Çeviklik Performansı ile)

- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile sezinleme zamanı performansı arasında bir ilişki var mıdır?

- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile beden kompozisyonu arasında bir ilişki var mıdır?

İlişkiler İçin Alt Problemler (505 Çeviklik Performansı ile)

- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile sezinleme zamanı performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki var mıdır?

- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile beden kompozisyonu arasında bir ilişki var mıdır?

İlişkiler İçin Alt Problemler (T-Çeviklik Performansı ile)

- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile sezinleme zamanı performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda T-çeviklik çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile beden kompozisyonu arasında bir ilişki var mıdır?

İlişkiler İçin Alt Problemler (Yıldız Çeviklik Performansı ile)

- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki var mıdır?

- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile sezinleme zamanı performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi performansı arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki var mıdır?
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile beden kompozisyonu arasında bir ilişki var mıdır?

Regresyon İçin Alt Problemler (Y-Çeviklik Performansı ile)

- Futbolcularda yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda düz sürat performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda kuvvet performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda güç performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda reaksiyon zamanı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda sezinleme zamanı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?

- Futbolcularda eklem hareket genişliği Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda denge performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda antropometrik ölçümler Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda beden kompozisyonu Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?

Regresyon İçin Alt Problemler (505 Çeviklik Performansı ile)

- Futbolcularda yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda düz sürat performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda kuvvet performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda güç performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda reaksiyon zamanı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda sezinleme zamanı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda eklem hareket genişliği 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda denge performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda antropometrik ölçümler 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?

- Futbolcularda beden kompozisyonu 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?

Regresyon İçin Alt Problemler (T-Çeviklik Performansı ile)

- Futbolcularda yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda düz sürat performansı T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda kuvvet performansı T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda güç performansı T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda reaksiyon zamanı T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda sezinleme zamanı T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda eklem hareket genişliği T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda denge performansı T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda antropometrik ölçümler T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda beden kompozisyonu T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?

Regresyon İçin Alt Problemler (Yıldız Çeviklik Performansı ile)

- Futbolcularda yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda düz sürat performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?

- Futbolcularda kuvvet performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda reaksiyon zamanı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda sezinleme zamanı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda eklem hareket genişliği yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda denge performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
- Futbolcularda beden kompozisyonu yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

İlişkiler İçin Hipotezler (Y-Çeviklik Performansı ile)

- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.

- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile sezinleme zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile beden kompozisyonu arasında bir ilişki vardır.

İlişkiler İçin Hipotezler (505 Çeviklik Performansı ile)

- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile sezinleme zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi performansı arasında bir ilişki vardır.

- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile beden kompozisyonu arasında bir ilişki vardır.

İlişkiler İçin Hipotezler (T-Çeviklik Performansı ile)

- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile sezinleme zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda T-çeviklik çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda T-çeviklik performansı ile beden kompozisyonu arasında bir ilişki vardır.

İlişkiler İçin Hipotezler (Yıldız Çeviklik Performansı ile)

- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki vardır.

- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile sezinleme zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi performansı arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.
- Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile beden kompozisyonu arasında bir ilişki vardır.

Regresyon İçin Hipotezler (Y-Çeviklik Performansı ile)

- Futbolcularda yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda düz sürat performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda kuvvet performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda güç performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda reaksiyon zamanı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda sezinleme zamanı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.

- Futbolcularda eklem hareket genişliği Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda denge performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda antropometrik ölçümler Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda beden kompozisyonu Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Tüm bağımsız değişkenler Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.

Regresyon İçin Hipotezler (505 Çeviklik Performansı ile)

- Futbolcularda yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda düz sürat performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda kuvvet performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda güç performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda reaksiyon zamanı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda sezinleme zamanı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda eklem hareket genişliği 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda denge performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.

- Futbolcularda antropometrik ölçümler 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda beden kompozisyonu 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Tüm bağımsız değişkenler 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.

Regresyon İçin Hipotezler (T-Çeviklik Performansı ile)

- Futbolcularda yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda düz sürat performansı T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda kuvvet performansı T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda güç performansı T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda reaksiyon zamanı T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda sezinleme zamanı T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda eklem hareket genişliği T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda denge performansı T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda antropometrik ölçümler T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda beden kompozisyonu T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Tüm bağımsız değişkenler T-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.

Regresyon İçin Hipotezler (Yıldız eviklik Performansı ile)

- Futbolcularda yaşı, beden ağırlığı ve boy uzunluğu yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda düz sürat performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda kuvvet performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda reaksiyon zamanı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda sezinleme zamanı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda eklem hareket genişliği yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda denge performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda fonksiyonel hareket değeriendirmesi yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Futbolcularda beden kompozisyonu yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
- Tüm bağımsız değerişkenler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.

1.4. Sınırlılıklar

Bu çalışmanın en büyük sınırlılıklarından biri çalışma grubunun Sakarya il sınırları içinde yer alan iki futbol kulübü ile yapılmış olmasıdır. Bu durum, sonuçların yalnızca bu kulüplerin koşullarına ve dinamiklerine özgü olmasını sağlayarak, diğeri kulüpler veya şehirler için genellenebilirliği sınırlayabilir. Bir diğeri sınırlılık ise sporcuların yaşı

aralıklarıdır. Çalışma sadece 14-18 yaş arası erkek futbolcuları kapsıyor. Bu yaş grubu, futbolcuların gelişim sürecinde önemli bir dönemi temsil etse de farklı yaş gruplarındaki futbolcuların performansları ve özellikleri farklı olabilir. Bu nedenle, farklı yaş gruplarındaki futbolcular için genellenebilirlik sınırlıdır.



BÖLÜM 2. GENEL BİLGİ ve LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Çeviklik Performansı

Çeviklik, sporsal performans için önemli fiziksel özelliklerden biridir (Reilly ve diğ, 2000). Bu öneminden dolayı, alandaki çalışmalar çeviklik performansına etki eden faktörleri ortaya koymaya çalışmıştır (Barnes ve diğ, 2007; Nimphius ve diğ, 2010; Young ve Farrow, 2006). Planlı hareketler takım sporlarında performans için gerekli olsa da etkili çeviklik aynı zamanda hücum oyuncusunun hareketleri gibi spora özgü ipuçlarına tepki vermeye de dayanır. Takım sporlarında başarılı performansın, sürat hızı ve yön değiştirme yeteneği gibi iyi geliştirilmiş fiziksel özellikler gerektirdiği gösterilmiştir (Gabbett ve diğ., 2009). Bununla birlikte, bu sporlarda daha yetenekli olan sporcular, daha düşük beceri seviyesine sahip olanlara kıyasla daha üstün algısal yetenekler sergileme eğilimindedir. Evrensel çeviklik bileşenleri modeli kapsamında algısal ve karar verme faktörleri ile yön değişimi iki ana bileşeni oluşturmuştur (Sheppard ve Young, 2006) (Şekil 2.1:). Futbola özgü hareket kalıpları göz önünde bulundurulduğunda, çevikliğin yön değiştirme faktörleri üzerine çalışmalar varken özellikle algısal ve karar verme faktörleri konularında nispeten az araştırma yapılmıştır. Mevcut çalışmalar çevikliğin bu iki ayrı faktörünün etkilendiği alt bileşenlerin bazılarını kapsarken, tümünü ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır.



Şekil 2. 1: Evrensel Çeviklik Bileşenleri Modeli (Sheppard ve Young, 2006)

Bundan sonraki bölümde çeviklik ve yön değiştirme tanımlamaları yapılmıştır. Çeviklik performansındaki algısal ve karar verme faktörleri ile yön değiştirme hızı faktörleri gibi iki ana bileşen kısaca açıklanmıştır ve ilgili literatür çalışmaları ile alt başlıkları ele alınmıştır. İkinci olarak, alanda kullanılan çeviklik testleri literatür çalışmaları ile açıklanmıştır.

2.2. Çeviklik ve Yön Değiştirme

Literatürde hala çevikliğin tanımı net olarak kararlaştırılmamış olsa da, geçmiş yıllarda “hızlıca yön değiştirme yeteneği” (Barrow ve McGee, 1971; Johnson ve Nelson, 1969), “oyuncuların rakip gibi görevle ilgili bir ipucuna yanıt olarak veya bir takım arkadaşından pas beklentisiyle yavaşlayabildiği, yön değiştirebildiği veya hızlanabildiği fiziksel bir beceri” (Verstegen ve Marcello, 2001) olarak tanımlanmış ancak daha yakın bir tarihte Sheppard ve Young (2006) çevikliği “bir uyarıcıya yanıt olarak hız veya yön değişikliği ile hızlı tüm vücut hareketi” olarak tanımlamıştır. Sheppard ve Young (2006)’ın yapıtaşı olan çalışmalarında evrensel çeviklik modeli oluşturulmuş ve bu modelde performansa katkıda bulunan temel bileşenlerden ikisi; 1) algısal boyuta ait olan algısal faktörler ve karar verme ve 2) fiziksel boyut olarak kategorize edilen yön değiştirme hızı olarak ele alınmıştır (Sheppard ve Young, 2006).

Literatürde çeviklik performansına atıfta bulunmak için önceden planlanmış hareket, önceden belirlenmiş hareket, çabukluk, kesme manevrası, mekik koşusu ve reaktif çeviklik gibi terimler de kullanılmıştır (Barnes ve diğ, 2007; Spiteri ve diğ, 2013).

Önceden planlanmış yön değiştirme hızı (kapalı beceri) ve reaktif çeviklik (açık beceri), birçok takım saha sporunda etkili performans için önemlidir (Serpell ve diğ, 2011). Son yıllarda yön değiştirme hızı ve reaktif çeviklik aynı beceri olarak kabul edilmekteydi. Yön değiştirme hızı, yavaşlama, geri dönme veya hareket yönünü değiştirme ve tekrar hızlanma yeteneği olarak tanımlanabilir (Jones ve diğ, 2009) ve düzlük, sürat, hız/hızlanma, eksantrik ve konsantrik kuvvet, güç ve reaktif kuvvet gibi bir dizi fiziksel ve teknik özellikten etkilenir. Önceden planlanmış yön değiştirme hızı, yön değişikliği içeren süratler olarak tanımlanabilirken, reaktif çeviklik bir uyarana yanıt olarak yön değişikliği içeren süratler olarak sınıflandırılır (Brughelli ve diğ, 2008; Salaj ve Markovic, 2011). Futbolda çeviklik, rakip oyuncunun hareketlerine (uyaranlara) yanıt olarak önceden planlanmış eylemler olmaksızın topun yönünü ve zamanlamasını tahmin etmek, başarı için çok önemli bir konudur (Brughelli ve diğ, 2008; Jones ve diğ, 2009; Salaj ve Markovic, 2011; Sheppard ve diğ, 2006). Çevikliğin güç, hız ve denge gibi çeşitli motor becerilerin yanı sıra tepkisellik gibi algısal becerilere de bağlı olabilen çok yönlü bir nitelik olduğu genel olarak kabul edilmektedir (Sekulic ve diğ, 2013). Aslında, çevikliğin kapsamlı bir tanımını yaparken, çeviklik performansında yer alan fiziksel gereklilikler (güç ve kondisyon), algısal süreçler (motor öğrenme) ve teknik beceriler (biyomekanik) dahil edilmelidir (Young ve diğ, 2015a).

Literatürde çeviklik performansını daha iyi anlamak için yapılan çalışmaların sayısı oldukça fazladır ve bu çalışmalar çeviklik ile fiziksel kapasiteler arasındaki ilişkileri incelemiştir (Baker ve Newton, 2008; Castagna ve diğ, 2007; Gabbett, 2007; Gabbett ve diğ, 2008; Lloyd ve diğ, 2013). Örneğin, yüksek oranda kuvvet geliştirme ve yüksek güç çıktılarını ifade etme becerisinin takım sporu yapan sporcularda sıçrama, sürat ve yön değiştirme performansı ile ilişkili olduğu öne sürülmüştür (Stone ve diğ, 2007). Kuvvet ve kondisyon antrenörlerinin, sporcularının daha iyi nöromüsküler kuvvet ve güç performansı sergilemelerine yardımcı olma hedefleri olması da alışıldık bir durumdur. Bundan sonraki bölümde çevikliğin alt faktörleri tanımlanacak ve literatürde çeviklik ile çevikliğin faktörleri arasındaki ilişkiler ele alınacaktır.

2.2.1. Yön değiştirme performansı

Sporcuların bir düşünceyi işlemeden bir yön değiştirme görevini bitirmelerine izin veren ve sporcuların gerçekleştirmeden önce tamamlayacakları yolları açıkça bildikleri

hareketler, yön değiştirme hızı veya yön değiştirme yeteneği olarak tanımlanmıştır (Oliver ve Meyers, 2009). Yön değiştirme hızı ve yön değiştirme yeteneği testlerinin çoğu nispeten kapalı ortamlarda gerçekleştirilir, böylece katılımcıların görevlerini yerine getirirken dış uyarılara tepki vermelerine gerek kalmaz (Gabbett ve diğ., 2008; Oliver ve Meyers, 2009). Sheppard ve Young (2006)'ın modelinde Yön değiştirme, çevikliğin fiziksel bileşenidir ve performansı etkilendiği diğer faktörlere bağlıdır. Bu faktörler düz sürat hızı, bacak kas kalitesi, antropometri ve tekniktir. Sheppard ve Young (2006)'ın yapıtaşı olan çalışmalarında performansa katkıda bulunan temel bileşenlerden diğerini algısal boyuta ait olan algısal faktörler ve karar verme olarak ele aldığından yukarda bahsetmiştik. Burada algısal yetenekler etkili çeviklik için gereklidir ve çeviklik fiziksel ve algısal unsurların bir kombinasyonudur. Çeviklik görevleri hem zamanlama hem de mekânsal belirsizlik içerdiğinden, açık beceri gerektiren görevler (reaktif çeviklik) kategorisine girer.

Bir çalışmada, hem yüksek hem de düşük becerili rugby oyuncularının hızını, yön değiştirme hızını ve reaktif çevikliğini incelemiştir (Gabbett ve diğ., 2008). Yüksek ve düşük yetenekli oyuncular arasında algısal becerilerde önemli farklılıklar bulunurken, fiziksel yeteneklerinde herhangi bir farklılık bulunmamıştır (Gabbett ve diğ., 2008). Reaktif eviklik testinin çeviklik performansının algısal yönlerini değerlendirmenin güvenilir bir yolu olduğu kanıtlanmıştır (Gabbett ve diğ., 2008; Sheppard ve Young, 2006). Bu yüzden literatürde çeviklik testleri reaktif testler ve yön değiştirme testleri olarak ikiye ayrılmıştır ve iki ayrı beceriyi ölçmektedir.

2.2.1.1. Düz sürat hızı

Yön değiştirme performanslarında sıklıkla hızlanma ve yavaşlama hareketlerinin yer aldığı dikkate alındığında, kısa mesafelerde hızlı bir şekilde hızlanma ve yüksek hızlara ulaşabilme yeteneğinin, yön değiştirme becerisinde önemli bir rol oynadığı söylenebilir (Freitas ve diğ., 2019). Yapılan araştırmalar, düz sürat koşusu hızı yüksek olan sporcuların yön değiştirme performanslarında da başarılı olduklarını göstermektedir (Freitas ve diğ., 2019; Loturco ve diğ., 2019). Futbol maçlarında ise, gol atan ve asist yapan oyuncuların, gol öncesi en sık gerçekleştirdiği hareketlerin düz koşular olduğu analiz edilmiştir (Faude ve diğ., 2012). Ancak, yapılan korelasyon çalışmaları tutarsız sonuçlar vermiştir. Özellikle, düz sürat testlerinin yön değiştirme performansı ile negatif korelasyon

gösterdiği bulunmuştur ($r = -0,51-0,84$) (Jones ve diğ, 2009; Peterson ve diğ, 2006). Diğer taraftan, Stanković ve diğ. (2022), yaptıkları araştırmada pro-çeviklik testi ($r=0,59$; $p<0,01$) ve zigzag testi ($r=0,55$; $p<0,01$) ile 10 metre koşu hızı arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulmuşlardır (Stanković ve diğ, 2022). Sheppard ve Young (2006), bu sonuçların, yön değiştirme test yöntemlerinin farklı olmasından kaynaklanabileceğini öne sürmüşlerdir; özellikle daha fazla yön değiştirme içeren testlerde hız performansının yön değiştirme performansına aktarılmasının daha sınırlı olduğunu belirtmişlerdir. Yön değiştirme testlerinin güçlü korelasyon gösterdiği çalışmalar genellikle sadece bir adet yön değiştirme hareketi içermektedir (Brughelli ve diğ, 2008; Sheppard ve Young, 2006). Yani bu ilişki için testlerin yapısı, içerdiği yön değiştirme sayısı ve düz koşu mesafesi önemlidir diyebiliriz.

2.2.1.2. Bacak kas kalitesi

Bacak kaslarının kalitesi, çeviklik ve yön değiştirme performansının önemli bir bileşeni olmakla birlikte, etkili bir yön değiştirme ve çeviklik performansının tek başına belirleyicisi değildir (Watts, 2015; Young ve Farrow, 2006). Bir sporcu ayağını yerden kuvvetle itebilir, ancak vücudu doğru pozisyonu alamıyorsa, hareketin istenen yönde verimli bir şekilde gerçekleşmesi pek mümkün olmayacaktır (Young ve Farrow, 2006). Bu durumda, üretilen enerji, hareket için vücuda aktarılmak yerine kaybolacaktır (Joyce ve Lewindon, 2014). Yavaşlama sırasında vücut uygun pozisyonunda değilse, eklemler ve kas-bağ dokuları aracılığıyla emilen kuvvetlerin etkili bir şekilde yayılması mümkün olmaz (Watts, 2015; Young ve Farrow, 2006). Bu durum, kütle merkezi üzerinde kontrolsüz bir rotasyona yol açarak dengesizlik ve potansiyel sakatlanmalara neden olabilecek emilim kapasitesinin azalmasına sebep olabilir (Young ve Farrow, 2006). Çeviklik performansının modelinde, kuvvet ve güç, reaktif kuvvet ve sağ-sol kas dengesizliği gibi eğitilebilir bacak kası nitelikleri, yön değiştirme hızı üzerinde etkili olabilecek önemli faktörler olarak ilişkilendirilmiştir (Joyce ve Lewindon, 2014; Watts, 2015; Young ve Farrow, 2006).

Geleneksel olarak, bacak kuvvetini değerlendirmek için 1 TM (tam maksimal) skuat (hem mutlak hem de göreceli) sıklıkla saha ortamlarında kullanılmıştır (Hori ve diğ, 2008; Keiner ve diğ, 2014; Nimphius ve diğ, 2010). Çok sayıda araştırma, 1 TM skuat ile yön değiştirme performansı arasında pozitif bir ilişki olduğunu bildirmiştir. Örneğin, Stone ve

diğ. (2002), ulusal düzeydeki badminton oyuncularını üzerinde yaptıkları çalışmada hem mutlak hem de göreceli 1TM paralel skuat değerlerinin badminton yön değıştirme testleriyle (hem tekli hem de çoklu antrenmanlarla) negatif yönde güçlü bir korelasyon gösterdiğini belirlemişlerdir ($r = -0,65$ ila $-0,79$). Ancak, izometrik kuvvet ile yön değıştirme performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar daha sınırlıdır (Barnes ve diğ., 2007; Spiteri ve diğ., 2013). Barnes ve diğ. (2007), voleybol oyuncularının bacak kuvvetini izometrik skuat testiyle ölçmüş ve Division I (Amerikan Kolej Ligi) ($n=9$), Division II ($n=11$) ve Division III ($n=9$) sporcularını farklı performans seviyeleriyle karşılaştırmışlardır. Araştırmanın sonuçları, izometrik skuat testi ile yön değıştirme testi arasında orta düzeyde negatif bir ilişki bulmuştur ($r = -0,37$). Ayrıca, bacak kuvvetinin izometrik dinamometrelerle ölçülmesinin yön değıştirme performansı ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir (Chaouachi ve diğ., 2009, 2012; Jones ve diğ., 2009). Young ve diğ. (2001), farklı yön değıştirme açıları (20° , 40° , 60° ve 60° 'lik dört yön değıştirme, iki sola ve iki sağa) ile düz süratler arasında yapılan testlerde, tek taraflı ve iki taraflı konsantrik güç arasında düşük ve istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki bulmuşlardır. Ancak, sadece bilateral güç ve 40° sağa yön değıştirme ile yapılan tek sürat, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

2.2.1.3. Reaktif kuvvet

Uzama kısıalma döngüsünü etkili bir şekilde kullanmak reaktif gücü artırabilir. Bu döngü eksantrik kas kasılmasından konsantrik kas kasılmasına hızlı geçiş kapasitesi olarak tanımlanır (Baker ve Newton, 2008; Hewit ve diğ, 2011; Taber ve diğ, 2016; Young ve diğ, 2002; Young ve Farrow, 2006). Çok özelleşmiş bir kas gücü türü de uzama kısıalma döngüsünün etkili kullanımıdır (Kovacs ve diğ, 2015; Young ve diğ, 2002; Young ve Farrow, 2006). Bir yön değıştirme gerçekleştiğinde, sporcu dursa bile yön değıştirme için yavaşlama aşamasında enerji kaybedilmez (Hewit ve diğ, 2011).

Yön değıştirmek, hızlanmak, zıplamak veya başka herhangi bir hareketi gerçekleştirmek için eksantrik kas hareketi sırasında elastik enerji depolanır (Baker ve Newton, 2008; Taber ve diğ, 2016; Young ve diğ, 2002). Depolanan enerjiyi sonraki konsantrik kas hareketi sırasında verimli bir şekilde aktarmak için, eksantrik faz sırasında vücudun dayanabileceği kadar “sert” olmak ve kırılma stresleri uygulamak gerekebilir (Hewit ve diğ, 2011). Kuvveti yeniden uygularken, kuvveti absorbe etmek için yavaşlama

aşamasında azalsa bile depolanan elastik enerjiyi kasın tendonları ve bağ dokuları aracılığıyla hızlı bir şekilde aktarmak için eklem sertliği en üst düzeye çıkarılmalıdır, (Hewit ve diğ, 2011).

Yapılan çalışmalara göre, pliometrik antrenmanların çoğu, sıçrama ve iniş mekaniği ile güç ve daha istikrarlı hareket yolları oluşturmak için tasarlanmıştır (Joyce ve Lewindon, 2014; Kovacs ve diğ, 2015). Vücudun önceki kapasitelerinin ötesinde esnemesini veya yüklenmesini sağlamak için, gerilme refleksinde, kasın elastik niteliklerinde ve golgi tendon organının duyarsızlaştırılmasında nöromüsküler değişiklikler meydana gelir (Kovacs ve diğ, 2015). Bu savunma mekanizması duyarsızlaştırıldığında, kasın elastik bileşeni daha da genişleyebilir, kuvvetin sonraki ifadesi için daha fazla elastik enerji ve daha güçlü bir konsantrik kasılma üretebilir.

Bir sporcu bir oyun durumunda tepki vermek veya bir rakiple temas kurmak veya temastan kaçınmak için hızla yön değiştirmesi gerektiğinde, eksantrik kas hareketi sırasında üretilen elastik enerjiyi kaybetmeyi göze alamaz (Joyce ve Lewindon, 2014; Thomas ve diğ, 2018). Uzama kısalma döngüsü ve depolanan elastik enerji genellikle daha güçlü sporcular tarafından daha iyi kullanılır (Hewit ve diğ, 2011; Joyce ve Lewindon, 2014). Yavaşlamanın ve elastik enerjinin depolanmasını ve aktarılmasını maksimum miktarda yapabilmenin daha iyi bir yolu, çok sayıda hızlı karşılaşma yerine zeminle daha uzun etkileşimler kurmaktır (Hewit ve diğ, 2011). Tek bacakla kalkış ve iniş içeren bounding gibi sıçrama egzersizlerini içeren programların, sadece kuvvet antrenmanına odaklananlara kıyasla yön değiştirme hızı üzerinde daha etkili olması muhtemeldir (Young ve Farrow, 2006). Aynı uzama kısalma döngüsü ihtiyaçları ve kalça, diz ve ayak bileğinin fleksiyon ve ekstansiyon hareket kalıpları göz önüne alındığında, dikey sıçramanın da aynı şekilde yön değiştirme hızı ile güçlü pozitif ilişkiler göstermesi şaşırtıcı değildir (Lockie ve diğ, 2018). Bir başka çalışmada da Suarez-Arrones ve diğ, (2020), sıçrama yüksekliği, doğrusal koşu ve yön değiştirme hızı arasında orta ila büyük korelasyonlar bulunmuştur ($r = -0,43$ ila $r = -0,59$). Bununla birlikte, diğer çalışmalar daha zayıf korelasyonlar ($r = -0,15$ ila $-0,38$) sağlamıştır (Peterson ve diğ, 2006; Robbins, 2012; Salaj ve Markovic, 2011). Yön değiştirme sayısındaki (bir ya da daha fazla), yön değiştirme açılarındaki (45° - 90° - 135° - 180°), koşu mekaniklerindeki (ön-lateral-karışık) veya yön değiştirme tekniğindeki (keskin vs. yuvarlak) farklılıklar, çalışmalar arasındaki bu farklılıkların nedeni olabilir.

2.2.1.4. Konsantrik kuvvet ve güç

Kuvvet, bir kasın veya kas gruplarının kuvvet üretme yeteneğidir (Bompa ve Haff, 2009; Stone ve diğ., 2007). Kas kuvveti birçok spor dalında sürat performansı ile ilişkilendirilmiştir (Comfort ve diğ., 2012; Cunningham ve diğ., 2013; Hori ve diğ., 2008; McBride ve diğ., 2009; Wisløff ve diğ., 2004). Kuvvet, futbol performansı için oldukça önemli bir parametredir (Hoff, 2005). Wisløff ve diğ. (2004), ulusal düzeydeki futbol sporcularında 1 TM yarım skuat kuvveti ile 10m sürat ($r = -0,94$), 30m sürat ($r = -0,71$), 10m mekik koşusu ($r = -0,86$), aktif sıçrama ($r = 0,87$) arasında güçlü ilişkiler olduğunu bildirmiştir. Ulusal düzeydeki softbolcularda (Nimphius ve diğ., 2010, 2012), Amerikan futbolunda (Harris ve diğ., 2000) ve ragbide (Argus ve diğ., 2012) de skuat kullanılarak benzer sonuçlar rapor edilmiştir. Bu nedenle, takım sporu yapan sporcularda bacak kuvveti ve yön değiştirme becerisi arasındaki ilişkinin incelenmesi mantıklıdır.

Nimphius ve diğ., (2010) da yaptıkları çalışmada, Avustralya milli takımından 10 kadın softbol oyuncusuna 20 haftalık bir antrenman dönemi öncesinde, ortasında ve sonrasında üç test seansı uygulanmıştır. Sporcuların yön değiştirme yeteneğini değerlendirmek için baskın ve baskın olmayan taraflardan 505 çeviklik testi ölçülmüştür. İlginç bir şekilde, rölatif güç ($1\text{TM skuat} \cdot \text{kg vücut kütlesi}^{-1}$) ile 505 çeviklik testi arasındaki istatistiksel olarak anlamlı korelasyon sadece baskın olmayan tarafında görülmüştür ($r = -0,75$ ile $-0,85$). Baskın 505 çeviklik testi tarafındaki tek istatistiksel anlamlılık orta derece görülmüştür ($r = -0,75$). Yazarlar, baskın olmayan taraftaki üstün sonuçların baskın olmayan tarafın daha zayıf olmasıyla ilişkili olabileceği sonucuna varmışlardır. Ayrıca, Hori ve diğ., (2008) yarı profesyonel rugby oyuncularında 1TM front skuat, 1 TM hang power clean ve yön değiştirme performansı (505 çeviklik testi) arasındaki ilişkileri incelemiştir. 1TM front skuat, 1 TM hang power clean ve yön değiştirme testleri arasında orta düzeyde negatif anlamlı korelasyonlar rapor edilmiştir ($r = -0,41-0,51$). Öte yandan, Markovic (2007), izonert skuat (1TM) ile üç yön değiştirme testi (yan adımlama, 20-yard mekik koşusu ve slalom koşusu) arasında düşük negatif korelasyon ($r = -0,17-0,31$) bulmuştur. Ancak, bu çalışmanın denekleri 14'ü üniversite takımı üyesi olan beden eğitimi öğrencileridir ($n=76$). Yazarlar tüm katılımcıların en az bir yıl direnç antrenmanı yapmış olduklarını belirtmiş olsa da daha düşük kuvvet seviyesi ve test yöntemi (smith makinesi) sorgulanabilir. Genel olarak, bu çalışmalar bacak kuvvetinin, özellikle de 1TM skuatın

(mutlak ve göreceli) yön değiştirme performansı için kritik öneme sahip olduğuna dair ön kanıtlar sağlamıştır. Yön değiştirme testleri, deneklerin statik pozisyonlardan hızla hızlanmalarını ve kısa mesafelerde yeni yönlere geçmelerini gerektirir. Dinamik olarak en yüksek kuvveti uygulayabilme yeteneği, yeni bir yön değişikliği sırasında ataletin üstesinden gelerek yön değiştirme hareketlerini geliştirmeye yardımcı olabilir.

Diğer yandan yüksek kuvvetleri ve yüksek güç çıktılarını ifade edebilme yeteneği, kazanmak ve kaybetmek arasındaki en hayati özelliklerden biri olabilir (Stone ve diğ., 2007). Atletik hareketler ile yüksek güç çıktıları üretme kapasitesi arasındaki ilişki spor bilimleri alanında kabul görmüştür (Haff ve Nimphius, 2012; Stone ve diğ., 2007). Araştırmalar, güçlü sporcuların daha hızlı sürat koşusu yapma (Cronin ve Hansen, 2005; Hori ve diğ., 2008; Peterson ve diğ., 2006; Wisloff ve diğ., 2004), sıçrama yüksekliğinde artış (Barnes ve diğ., 2007; Kraska ve diğ., 2009; Stone ve diğ., 2007) ve farklı yön değiştirme ve tekrarlanan sürat becerilerinde daha iyi performans sergilediklerini bildirmiştir (Barnes ve diğ., 2007; Hori ve diğ., 2008; Nimphius ve diğ., 2010; Stojanovic ve diğ., 2012). Güçlü sporcuların zayıf sporculardan daha güçlü olduğunu gösteren sonuçlar da gösterilmiştir (Cormie ve diğ., 2010; Kraska ve diğ., 2009; Stone ve diğ., 2007).

Ayrıca, birçok araştırmacı dikey sıçramayı basketbol (Chaouachi ve diğ., 2009; Hoffman ve diğ., 1996; Stojanovic ve diğ., 2012), voleybol (Barnes ve diğ., 2007), softbol (Nimphius ve diğ., 2010), ragbi (Cronin ve Hansen, 2005), futbol (Vescovi ve McGuigan, 2008; Wisloff ve diğ., 2004), Amerikan futbolu (Harris ve diğ., 2000), halter (Stone ve diğ., 2005) ve pist bisikleti (Stone ve diğ., 2004) gibi farklı spor dallarında sporcuların performansını belirlemek için temel bir fiziksel özellik olarak kullanmıştır. Bu nedenle, dikey sıçrama ve türev değişkenleri spor bilimleri ile ilgili araştırmalarda genellikle sporcuların bacak gücü performansını temsil eder.

Dikey sıçrama yüksekliği ve yön değiştirme yeteneği incelendiğinde, sporcu popölasyonlarının sporcu olmayan popölasyonlardan daha üstün etkileşimlere sahip olduğu görölmüştür. Hori ve diğ., (2008) 29 yarı-profesyonel oyuncuda 505 çeviklik testi ve çeşitli bacak gücü performansı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Dikey sıçrama yüksekliği ile yön değiştirme performansı arasında negatif anlamlı ilişki gözlenmiştir ($r = -0,42$). Dikey sıçrama yüksekliğinin grup farklılıkları (1TM hang power clean'in üst ve

alt %50'si) da rapor edilmiştir. Benzer sonuçlar Vescovi ve McGuigan (2008), tarafından da rapor edilmiştir. Bu çalışmaya lise futbol (n= 83), üniversite futbol (n= 51) ve üniversite lakros (n= 79) branşlarından kadın sporcular katılmıştır. Dikey sıçrama yüksekliği ve yön değiştirme testleri arasında orta ila büyük ($r = -0.47-0.69$) ilişkiler bulunmuştur. Ayrıca, bu çalışmada kullanılan iki yön değiştirme testinin (Illinois ve Pro-agility testleri) birçok varyansı paylaştığı (kolej futbolu grubunda $r^2 = 0,60$) ve bu iki yön değiştirme testinden birinin kadın sporcuların yön değiştirme performansını değerlendirmek için uygun olabileceğini göstermektedir.

Buna karşılık, Salaj ve Markovic (2011) bir grup üniversite öğrencisinde dikey sıçrama yüksekliği ile iki yön değiştirme testi (yanal adımlama ve 8 şekilli koşu) arasında zayıf negatif korelasyonlar ($r = -0,15$ ila $-0,24$) bulmuştur. Bununla birlikte, üniversite beden eğitimi öğrencilerinde dikey sıçrama yüksekliği (bilateral ve unilateral) ile yön değiştirme (5-5 yön değiştirme testinin toplam süresi) performansı arasında orta ila güçlü negatif korelasyonlar ($r = -0,49$ ila $-0,59$) bulunmuştur (Castillo-Rodríguez ve diğ., 2012). Bacak gücü ve yön değiştirme performansları arasındaki ilişkileri incelemek için dikey sıçrama yüksekliği (her iki bacak, sol ve sağ taraf) ve derinlik sıçraması yüksekliği (15 ve 30 cm) kullanılmıştır. Derinlik sıçraması yüksekliği (hem 15 hem de 30 cm) yön değiştirme testi ile anlamlı ilişkiler göstermesine rağmen, regresyon analizi dikey sıçraması yüksekliğinin (sağ taraf) yön değiştirme performansı için en iyi öngörücü olduğunu bulmuştur (düzeltilmiş $R^2=0,46$). Dikey sıçrama yüksekliği ve yön değiştirme performansı arasındaki etkileşimleri belirlemek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Ek olarak, dikey sıçrama ve skuat sıçramadan elde edilen tepe güç, yön değiştirme performansı ile bir bağlantı göstermiştir. Peterson ve diğ.(2006) bir sıçrama ve uzanma testi kullanarak yön değiştirme testi ile tepe güç arasında güçlü bir negatif korelasyon ($r = -0,73$) bulmuştur. Tepe güç, Sayers ve diğ. (1999), tarafından oluşturulan denklem kullanılarak hesaplanmıştır; ancak, cinsiyete göre karşılaştırıldığında ilişkiler zayıftır (erkek= $-0,03$, kadın= $-0,21$). Öte yandan, Hori ve diğ.(2008) yüklü (40 kg bar) ve yüksüz koşullandırma altında dikey sıçrama sırasında mutlak tepe gücün ve göreceli tepe gücün (Watt'ın deneklerin vücut kütlelerine bölünmesi) etkilerini araştırmıştır. Hem dikey sıçrama tepe gücü hem de göreceli dikey sıçrama tepe gücü, yön değiştirme testi ile anlamlı korelasyonlar göstermiştir.

Bu çalışmalardan elde edilen kanıtların yetersiz olmasına rağmen, dikey sıçrama ve skuat sıçramadan elde edilen hem tepe gücü hem de tepe güç/vücut kütlelerinin yön değiştirme performansını etkileyebileceği görülmektedir. Bu sonuçlar aynı zamanda sporcuların yön değiştirme hareketleri sırasında daha büyük kuvvetler uygulamaları gerektiğini ve bu kuvvetlerin dikey sıçrama ve skuat sıçrama sırasında farklı yükleme koşullarında üretilen eksantrik kuvvetlere benzer olduğunu göstermiştir. Yön değiştirme ve bacak gücü özellikleri arasındaki ilişkileri daha iyi açıklamak için daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir.

2.2.1.5. Sol-sağ kas dengesizliği

Bacak kas kalitesinin son bileşeni olan sağ-sol kas dengesizliği aslında sağ ve sol uzuvlar arasındaki kas kuvveti farkını ifade etmektedir. Uzuvlar arasındaki bu kuvvet farkı asimetri olarak da adlandırılmaktadır. Sporda hareket açıklığı, esneklik, uzuv uzunluğu, ağırlık dağılımı ve kuvvet üretimi gibi asimetri konuları araştırılmaktadır (Bailey ve diğ., 2013; Hewit ve diğ., 2012b). Son zamanlarda, tek taraflı kuvvet ve yön değiştirme performansı konusu da araştırmacıların dikkatini çekmiştir (Chaouachi ve diğ., 2012; Henry ve diğ., 2013; Hoffman ve diğ., 2007; Young ve diğ., 2002). Young ve diğ. (2002) konsantrik güç, reaktif güç ve farklı açılarda (20°, 40°, 60° ve ikisi sola ve ikisi sağa olmak üzere 60°'lik dört yön değişikliği) yön değiştirmeli süratler arasındaki ilişkileri belirlemeye çalışmıştır. Tek taraflı kuvvet ve gücün, dönüş sırasında tek bacak yanal itme nedeniyle yön değiştirmeyi etkileyebileceği varsayılmıştır. Çalışmaya kulüp düzeyinde erkek sporcular (n=15) katılmıştır. Sol ve sağ taraftaki tek taraflı güç çıkışları, 40°. sn⁻¹ hızda izokinetik dinamometre diz ekstansiyonu kullanılarak ölçülmüştür. Her iki tarafın reaktif gücü derinlik sıçrama testi ile incelenmiştir. Reaktif güç skoru sıçrama yüksekliği (cm)/temas süresi (sn) olarak hesaplanmıştır. Tek taraflı güç çıkışları ile yön değiştirme testleri arasında anlamlı bir korelasyon bulunmazken, sağ taraf reaktif güç skoru ile yön değiştirme testleri arasında orta düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bazı katsayılar bulunmuştur. Bir tarafa daha hızlı dönen katılımcıların daha yüksek reaktif güç performansına sahip olma eğiliminde olduğu sonucuna varılmıştır. Hoffman ve diğ. (2007) yaptıkları çalışmada, baskın ve baskın olmayan taraflar arasında tek taraflı sıçrama gücü çıktıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Baskın ve baskın olmayan uzuvlar arasındaki güç açığı (%9,7) yön değiştirme performansı ile ilişkili

bulunmamıştır. Bu belirsizlik daha detaylı araştırılmalıdır ve özellikle baskın tarafın yön değiştirmeler ile olan ilişkisi incelenmelidir. Çünkü yön değiştirmelerde özellikle baskın tarafın yeri itme gücü önemli bir fark yaratabilir.

2.2.1.6. Antropometri

Antropometrik değişkenler ile yön değiştirme hızı performansını ilişkilendirmeye çalışan çok az araştırma vardır. Teorik olarak, vücut yağı ve vücut segment uzunlukları gibi faktörler çeviklik performansına katkıda bulunabilir. Eşit toplam vücut kütlesine sahip iki sporcu karşılaştırıldığında, daha şişman olan sporcunun çeviklik performansının hız gereksinimlerine katkıda bulunacak daha az yağsız kütlesi olacaktır. Buna ek olarak, daha şişman sporcu daha fazla yağ dokusu ve atalet kütlesine sahip olacak, böylece hız veya yönde belirli bir değişiklik üretmek için yağsız kütle birimi başına daha fazla kuvvet üretimi gerektirecektir (Enoka ve Duchateau, 2008). Test bataryaları, rugby ve futbol gibi sporlarda yön değiştirme testlerinde iyi olan sporcuların vücut yağ oranlarının da düşük olduğunu göstermiştir (Gabbett, 2002; Meir ve diğ. 2001; Reilly ve diğ., 2000; Rigg ve Reilly, 1987). Ancak bu durum nedensel bir ilişkiye işaret etmemektedir. Yukarıda bahsedilen çalışmalarda yön değiştirme hızı ile vücut yağı arasında doğrudan korelasyonlar yapılmamıştır. Gerçekten de rugby oyuncularında vücut yağı ve yön değiştirme hızının korelasyonunu içeren bir çalışma, iki değişkenin güçlü bir korelasyon göstermediğini bulmuştur ($r^2=0.21$) (Webb ve Lander, 1983). Bu çalışmaların sonuçlarına dayanarak, incelenen sporlarda başarı için düşük vücut yağı ve yüksek yön değiştirme hızının önemli olduğu söylenebilir.

Yön değiştirme performansı ile muhtemel ilişkili olabilecek parametreler boy, göreceli uzuv uzunlukları ve sporcunun ağırlık merkezinin yüksekliğidir. Bazı araştırmalar, uzuv uzunluğunun, tenisteki yön değişikliklerine özgü lunge hareketleri gibi belirli spor görevleriyle ilişkisi olduğunu öne sürmüştür (Cronin ve diğ. 2003). Antropometrik faktörler ve yön değiştirme hızı ile ilgili kapsamlı araştırmalar henüz yapılmamıştır. Düşük ağırlık merkezine sahip bir birey, yatay kuvveti uzun boylu bir atletten daha hızlı bir şekilde uygulayabilir, çünkü yanal yön değişimine hazırlanırken ağırlık merkezini düşürmek için daha az zaman harcayacaktır. Bu da daha hızlı bir yön değişiminin mümkün olduğu anlamına gelebilir. Bu olasılığı nicel biyomekanik ölçüm teknikleri kullanarak araştırmak verimli olabilir.

Yapılan bir çalışmada futbol sporcularının yön değiştirme performansları iyi olan sporcuların vücut yağ oranlarının diğerlerine göre daha az olduğu bulunmuştur (Gabbett, 2002; Meir, ve diğ., 2001; Reilly ve diğ., 2000). Başka bir çalışma, yön değiştirme performansı ile yağ oranı arasında düşük ilişki gözlemiştir ($r=0,21$) (Sheppard ve Young, 2006). Farklı sonuçlar gösteren bir diğer çalışmada ise yön değiştirme performansı ile beden ağırlığı ve beden yağı yüzdesi yüksek düzeyde ilişkili çıkmıştır ($r= 0.58-0.80$). Çalışmanın bir diğer önemli bulgusu da regresyon formülünde beden yağ oranının yön değiştirme performansını belirlemede en etkili parametre olduğudur (Hazır ve diğ. 2010). Yine de bu ilişkilerin yapılan yön değişim testinin yapısı ile ve alınan antropometrik ölçümlerin yöntemi ile ilgili olabileceği çelişkili bulgulardan anlaşılabilir.

2.2.1.7. Teknik

Çeviklik performansının önemli bir fiziksel bileşeni olan teknik belirlenmesi açısından da oldukça zordur. Nitekim literatürde yapılan çalışmalar daha çok çeviklik tekniğini yapılan yön değiştirme testlerine top faktörünü ekleyerek ölçen testlerden oluşmaktadır. Diğer ölçüm cihazlarının ve yöntemlerinin maliyeti ve zorluğu göz önüne alındığında makul karşılanabilir. Ancak çevikliğin teknik yapısı hakkında bilgi vermek için oldukça sınırlayıcı bir handikaptır.

Çeviklik genellikle güç ve hız gibi fiziksel özelliklerle ilişkilendirilse de yön değiştirme sırasında uygulanan teknik, performansı belirlemede kritik bir rol oynar. Üstün teknik beceriye sahip sporcular, genellikle ham fiziksel güç veya hız seviyeleri daha yüksek olan sporculardan daha hızlı ve daha verimli kesme ve dönüşler yapabilirler (Jones ve diğ., 2009). Doğru teknik, sadece alt vücutla ilgili değil, aynı zamanda üst vücut ve karın kaslarını da içerir, çünkü bu bölgeler dengeyi koruma ve hızlı hareketlerin koordinasyonu açısından önemlidir. Spor-spesifik egzersizler ve antrenmanlar bağlamında, sporcular çevikliklerini, hareket verimliliğine, optimal vücut hizalanmasına ve dönüşlerde ya da hızlanmalarda doğru ayak yerleştirmesine odaklanarak geliştirebilirler. Yapılan çalışmalar, tekniği geliştirmenin çeviklik performansını artırdığını, çünkü bu sayede sporcuların hareketleri daha hassas ve daha az gereksiz hareketle gerçekleştirebildiklerini ve yön değiştirmelerin daha pürüzsüz ve hızlı hale geldiğini göstermektedir (Nimphius ve diğ, 2010).

Koşu tekniğinin, yön değişimli sürat performansında önemli bir rol oynadığı bildirilmiştir (Bompa, 2003; Seyers ve diğ., 1999). Vücudu öne eğmek, düşük ağırlık merkezi, hızlanma ve yavaşlamayı optimize etmenin yanı sıra dengeyi artırmak için gerekli görünmektedir. Atletizm süratlerinin dik duruşu ve yüksek ağırlık merkezinin aksine, düşük ağırlık merkezinin sağladığı denge, daha hızlı yön değişimlerine olanak tanır, yüksek hızlarda yön değiştirebilmek için sporcuların önce yavaşlamaları ve ağırlık merkezlerini düşürmeleri gerekir (Seyers, 2000). Başka bir deyişle, Seyers (2000) yüksek ağırlık merkeziyle (atletizm tekniğinde görüldüğü gibi) sürat atmanın postüral ayarlamalar (ağırlık merkezinin alçaltılması ve adım uzunluklarının kısaltılması) ve yön değiştirmeden önce yavaşlama gerektirmesi nedeniyle, sık yön değiştirme gerektiren sportlardaki atletlerin atletizm süratlerine kıyasla daha alçak bir ağırlık merkeziyle, daha fazla öne eğilerek ve belki de daha kısa adım uzunluklarıyla koşmaları gerektiğini öne sürmektedir.

Sürekli dış uyaranlara tepki verme ve oyunun taleplerini karşılayabilecek bir vücut pozisyonunu koruma ihtiyacı, mükemmel sürat tekniği ihtiyacının önüne geçer. Önceki araştırmacılar, 'optimum teknik' ile ilgili bilgi derinliğinin eksik olduğunu ve yön değiştirme hızını optimize etmek için tekniği detaylandıran herhangi bir biyomekanik araştırmayı tanımlamakta zorluk çektiklerini belirtmektedir (Hewit ve diğ., 2012a; Hewit ve diğ., 2013; Jones ve diğ., 2017; Young ve diğ., 2002). Bazı çalışmalar 'çeviklik' ve 'yön değiştirme' eylemini tanımlamış, ancak bu nitelikleri geliştirmeye yönelik teknik modellere yer vermemiştir (Hewit ve diğ., 2011). Çevikliğin belirli bileşenlerine dayalı antrenman yöntemlerini araştıran çalışmaların sayısı azdır (Young, 2006). Bir çalışma, genç sporculara odaklanan bir antrenman yöntemi kullanarak çeviklik üzerinde olumlu sonuçlar bulmuştur, bu da bulguları diğer popülasyonlara uygularken kondisyonun bu bileşeninin nasıl eğitileceği konusunda yanıltıcı sonuçlar doğurabilir (Watts, 2015). Olumlu sonuçlar elde edilen bir başka çalışmada, lise düzeyindeki futbolcularla iki yıl boyunca ana hareket olarak back skuat içeren temel bir kuvvet programı kullanılmıştır (Keiner ve diğ., 2014). Genellikle herhangi bir antrenman yöntemi, uzun süreler boyunca tutarlı olduğu takdirde, genç katılımcılarla çalışırken kondisyonun birçok bileşeninde iyileşme sağlayacaktır.

2.2.2. Algılama ve karar verme faktörleri

Çeviklik, yalnızca fiziksel hareketi değil, aynı zamanda algısal işleme süreçlerini de içeren çok yönlü bir beceridir. Araştırmalar, algısal ve karar verme faktörlerinin bir sporcunun çeviklik performansı için temel olduğunu göstermektedir. Çevresindeki değişiklikleri hızla algılayabilen ve hızlı, etkili kararlar verebilen sporcular, genellikle sadece fiziksel hıza dayananlara kıyasla yön değiştirme konusunda daha başarılıdır (Sheppard ve Young, 2006). Takım sporlarında, karar verme çoğu zaman rakiplerin ya da takım arkadaşlarının hareketlerine dayanır; bu durumda doğru tahmin yapma ve buna uygun tepki verme yeteneği, çeviklik performansının başarısı için kritik öneme sahiptir. Algısal beceriler, örneğin bir rakibin bir sonraki hamlesini tahmin etme veya hareketleri tanıma yeteneği, yön değiştirme hareketlerinin zamanlamasını ve doğruluğunu önemli ölçüde etkiler. Üstün algısal-bilişsel becerilere sahip sporcular, yön değiştirmeleri daha hızlı ve daha hassas bir şekilde başlatabilir, bu da genel çeviklik performansını artırabilir.

Çeviklik performansının kritik bir bileşeni, çevredeki değişikliklere karşı tahminde bulunma ve tepki verme yeteneğidir. Daha iyi tahmin yapabilen sporcular, yön değiştirme konusunda daha hızlı ve etkili tepki verebilirler. Tahmin, bir durumda ne olacağını öngörme süreci olup, sporcuların vücutlarını daha verimli bir şekilde yön değiştirmeye hazırlamalarını sağlar. Bu, özellikle futbol veya basketbol gibi sporlarda önemlidir, çünkü oyuncular hem takım arkadaşlarının hem de rakiplerinin hızlı ve tahmin edilemez hareketlerine tepki vermek zorundadırlar. Araştırmalar, tahmin gibi algısal becerilerin geliştirilmesinin çeviklik performansını önemli ölçüde artırabileceğini, çünkü bu becerilerin tepki süresini kısaltarak sporcuların yön değiştirmeleri daha akıcı bir şekilde gerçekleştirmelerini sağladığını öne sürmektedir (Gabbett ve diğ., 2006). Tepki süresi ve karar verme hızı, bu sporlarda yüksek düzeyde çeviklik performansı söz konusu olduğunda fiziksel özelliklerden daha kritik olabilir.

Son zamanlarda yapılan çalışmalarda biliş bileşenlerinin takım sporu sporcularının çeviklik performansı üzerindeki etkileri incelenmeye çalışılmıştır (Gabbett ve Benton, 2009; Gabbett ve diğ., 2008; Scanlan ve diğ., 2014; Sheppard ve diğ., 2006; Young ve Rogers, 2014). Bir sporcunun çeviklik performansında algısal ve karar verme yönleri göz önünde bulundurulduğunda, ortaya çıkan ilk soru bu algısal faktörlerin çeviklik performansını etkileyip etkilemediğidir. Önceki çalışmalar, yön değiştirirken bir uyarı

işleme hızının sporcuların beceri seviyesini ayırt etmek için iyi bir araç olabileceğini göstermiştir. Yüksek seviyedeki sporcular daha hızlı tepki süresine ve daha iyi çeviklik performansına sahip olma eğilimindedir (Gabbett ve diğ., 2008; Lockie ve diğ., 2014; Oliver ve Meyers, 2009; Sheppard ve diğ., 2006). Gabbett, Kelly ve diğ. (2008) beceri seviyelerine göre iki gruba ayrılan (birinci seviye, n=12; ikinci seviye, n=30) 42 rugby oyuncusunda hız (5m, 10m ve 20m sürat), yön değiştirme (L koşusu, 505 çeviklik testi ve modifiye 505 çeviklik testi) ve reaktif çeviklik arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Birinci seviye oyuncular reaktif çeviklik testi sırasında önemli ölçüde daha hızlı hareket süresi göstermişlerdir, bu da ikinci seviye oyunculara kıyasla dış uyaranlarla başa çıkmak için daha iyi biliş anlamına gelmektedir. Sheppard ve diğ. (2006), Amerikan futbolu (AFL) oyuncuları için benzer sonuçlar bildirmiştir.

Yakın zamanda, bu algısal, karar verme yeteneklerinin eğitilebilir olup olmadığını tespit etmek için bir çalışma tasarlanmıştır (Young ve Rogers, 2013). Bu çalışmada, 25 elit U-18 Amerikan futbolu oyuncusu rastgele bir yön değiştirme grubuna ya da küçük alanlı oyun grubuna atanmıştır. Antrenman seansları 7 hafta boyunca 11 antrenman seansı (15 dakika/seans) şeklinde gerçekleştirilmiştir. Küçük oyun grubu toplam hareket süresinde önemli bir gelişme göstermiş, bu da planlanan AFL çeviklik testi ve video bazlı reaktif çeviklik testinin karar süresindeki azalmaya bağlanmıştır. Bu sonuç yön değiştirme grubunda görülmemiştir. Bu sonuçlar, Young ve Farrow'un (2013) sporcuların spora özgü uyaranlar altında antrenman yaparak reaktif çeviklik performansını geliştirebilecekleri yönündeki görüşlerini de doğrulamıştır.

2.2.2.1. Görsel Tarama

Aslında sporcular harekete başlamadan önce, bir duruma karşı nasıl tepki vereceklerini belirlemelidirler. Bunu yaparken görsel, işitsel ve somatosensoriyel duyu sistemlerini kullanarak etraftan farklı uyaranları toplarlar (Schmidt ve Wrisberg, 2008). Sporcunun etraftaki görsel bir ipucu olabilecek her türlü olayı algılaması ve karar vererek hareket etmesi görsel bilgi toplaması (rakibinin yerleştiği pozisyonu izlemesi, takip etmesi vb.) bunlara bir örnek olabilir. Görsel bir uyarana yanıt vermek için geçen süre (yaklaşık 180 ila 200 milisaniye), işitsel bir girdiye yanıt vermekten (yaklaşık 140 ila 160 milisaniye) daha uzundur (Vickers, 2007). Görsel arama ve okülomotor davranışın, özellikle görsel motor koordinasyon becerileri gerektiren sporlar için, sporcu performansı ile çok ilgili

olduğuna inanılmaktadır. Judocularla yapılan bir çalışma incelendiğinde uzman grubunun hareketi sabitleme süresi ve deneme başına sabitleme sayısı açısından acemi gruptan önemli ölçüde farklı olduğunu göstermektedir. Savunma ve saldırı durumunda uzman grubun acemi gruba göre daha fazla sayıda geçiş yaptığı sonuçlarda grlmştr. Aynı çalışmada futbolcu grubu için çalışma boyunca sabitlenen konumların (gol/kurtarma) sayısı için önemli bir etki grlmştr, ancak ayak teması (ayaküstü/ayak içi) için aynı etki gözlemlenmemiştir. Katılımcılar, ayak içi vuruştan çok ayaküstü vuruşta ve kaleden daha fazla gol durumunda alanlara sabitlenmek için daha fazla zaman harcamışlardır. Ayak teması ve sonuç ıktıları arama stratejisindeki ortalama ve standart hata, en çok bakış davranışının topun ilgi alanlarında başlayıp bittiğini göstermiştir (Piras, 2010). Bu alışmaları yaparken kullanılan testlerin zorlukları nedeniyle alanda fazla çalışma olmadığını vurgulamakta fayda görünmektedir.

Sporcuların algısal ve karar verme süreçlerini etkileyen faktörler ortam bilgisi, örüntü tanıma ve sezgi becerilerinin etkili olduğu bildirilmiştir (zbay ve diğ, 2018; Sheppard ve Young, 2006).

2.2.2.2. Sezinleme

Sporcular bir olayı kesin olarak tahmin edebildikleri ve hareketlerini önceden planlayabildikleri zaman, uyarana beklediklerinden daha hızlı tepki verebilirler. Deneyim kazandıkça belirli bir ortamda belirli çevresel düzenlilikler ve zıt eğilimlerle kendi hareketlerini (etkileyici sezgi / effector anticipation olarak adlandırılır) koordine etmelerinin ne kadar sürdüğünü daha iyi anlarlar (algısal sezgi / perceptual anticipation). Sporcular ayrıca hangi oyunun kullanılacağını (uzaysal sezgi) ve ne zaman gerçekleşeceğini (geçici sezgi) tahmin edebilirlerse, uyarın sunulmadan önce uygun bir tepki üretebileceklerdir (Dawes, 2019).

Etraflarında olan olayları doğru tahminleyen/sezinleyen sporcular, rakiplerine üstünlük gösterme şansına sahiptir. Hemen hemen tüm sporlar sezgiye açıktır. Örneğin, bir futbol oyuncusu, kalçalarını nasıl döndürdüğünü veya alalttığını inceleyerek rakibinin hangi yöne gittiğini veya hangi manevrayı yapmaya çalıştığını anlayabilir.

Sezinleme zamanı, bir sporcunun dinamik ve hızla değişen durumlara yanıt verme yeteneğiyle yakından ilişkilidir. Futbol, basketbol veya tenis gibi yüksek tempolu sporlarda, bir sporcu rakibinin bir sonraki hareketini ne kadar hızlı sezebilirse, tepki

verme ve yön değiştirme hızı da o kadar yüksek olur. Araştırmalar, daha kısa sezinleme sürelerine sahip elit sporcuların yön değiştirmeleri daha hızlı ve daha doğru bir şekilde gerçekleştirdiğini göstermektedir. Bu, bir sporcunun, rakibinin hareketini tamamlamadan önce karar vermesi gereken durumlarda özellikle önemlidir. Araştırmalar, görsel ve bağlamsal ipuçlarını daha verimli bir şekilde işleyebilen sporcuların daha kısa bir sezinleme zamanı yaşadığını ve bunun daha hızlı tepkilere ve gelişmiş çeviklik performansına yol açtığını öne sürmektedir (Hodges ve diğ., 2005).

Sezinleme, sporcuların vücutlarını ve hareketlerini önceden hazırlamalarına olanak tanır, bu da yön değiştirme verimliliğini artırır. Bu tahmin yeteneği, tepki sürelerini azaltarak daha düzgün ve uyumlu hareketlerin yapılmasını sağlar. Futbol veya ragbi gibi sporlarda, sporcuların rakiplerinin pozisyonlarına ve hareketlerine hızla uyum sağlamaları gerektiğinden, oyunları sezebilme yeteneği hem savunmada hem de hücumda çeviklik için kritik bir rol oynar. Bir pasın yönünü, rakibin hareketini veya olası bir top kapmayı sezerek, sporcular daha hızlı tepki verebilir ve yön değiştirmeleri daha pürüzsüz hale gelir. Sezinleme zamanı hem algısal hem de bilişsel antrenman yoluyla geliştirilebilir, bu da çeviklik performansını artırır.

2.2.2.3. Hareket Tanıma

Rakip takımın oyun düzenini tanıma yeteneği, futbol gibi takım oyunlarında başarılı performans için esastır. Sezgi becerisinin en önemli yordayıcılarından biridir. Yapılandırılmış oyun oynama kalıplarını benzersiz veya daha önce görölenlerle aynı olarak sınıflandırmak için, oyuncular bir aşinalık/yakınlık hissetmelidir. Deneysel bir ortamda, bu yetenek tipik olarak hatırlama paradigması kullanılarak değerlendirilmiştir. Tanınabilir olayları tanımlamak yerine, bu paradigmadaki katılımcılara büyüyen bir oyun modeli gösteriliyor ve ardından belirli oyuncu pozisyonlarını hafızadan hatırlamaları isteniyor. Bu yöntem, Bourgeaud ve Abernethy tarafından dinamik görüntülerle sunulduğunda voleybolcuların oyuncu pozisyonlarını daha az yetenekli oyunculara göre daha doğru hatırlayabildiklerini göstermek için kullanılmıştır (Borgeaud ve Abernethy, 1987). Örüntüleme yeteneğinin de futbol ve çim hokeyi performansının önemli bir bileşeni olduğu gösterilmiştir (Williams ve Weigelt, 1999; Williams ve Davids, 1995). Bunların, uzmanların üstün bilgilerine ve saatlerce süren uygulamalarla geliştirdikleri alana özgü hafıza becerilerine dayandığı düşünölmektedir (Ericsson ve Lehmann, 1996).

Çeviklik ve hareket tanıma arasındaki ilişki, spor bilimlerinde giderek daha fazla ilgi gören bir konu olmuştur, çünkü sporcuların hareketleri tanıyıp bunlara yanıt verme yetenekleri, çeviklik ve performanslarını önemli ölçüde etkileyebilir. Sporlarda hareket tanıma, önceki deneyimlere ve çevreden gelen ipuçlarına dayalı olarak yaygın hareketleri, stratejileri veya davranışları tanıma yeteneğini içerir. Bir sporcu bu hareketleri ne kadar hızlı ve doğru bir şekilde tanıyabilirse, hareketlerini o kadar hızlı uyarlayabilir ve daha verimli ve etkili bir çeviklik performansı sergileyebilir.

Dinamik sporlarda, hareketler hızlı ve genellikle tahmin edilemez olduğunda, hareket tanıma, bir sporcunun hareketlerini buna göre ayarlama yeteneği açısından önemli bir rol oynar. Hareket tanıma, sporcunun daha önceki deneyimlere ve çevreden gelen ipuçlarına dayalı olarak yaygın hareketleri, stratejileri veya davranışları tanıma yeteneğidir. Bir sporcu ne kadar hızlı ve doğru bir şekilde bu hareketleri tanıyabilirse, o kadar hızlı uyum sağlayabilir ve yön değiştirebilir, bu da daha verimli ve etkili bir çeviklik performansına yol açar.

Futbol, basketbol gibi sporlarda, sporcular topun, takım arkadaşlarının ve rakiplerinin pozisyonlarını ve hareketlerini sürekli gözlemler ve bu bilgiyi, bir sonraki adımlarını tahmin etmek için kullanırlar. Bu, sporcuların değişen duruma hızlı bir şekilde yanıt vermelerini ve yön değiştirmelerini sağlar. Çalışmalar, hareket tanıma yeteneği güçlü olan sporcuların, önemli görsel ipuçlarını daha hızlı tanıdığını ve bunun reaksiyon sürelerini iyileştirerek çeviklik performanslarını artırdığını göstermektedir (Williams ve Davids, 1998). Örneğin, elit futbolcuların üstün hareket tanıma becerileri, onların karar verme hızlarını ve yön değiştirme becerilerini önemli ölçüde artırır. Gerçekten de hareket tanıma, hız ve kuvvet gibi fiziksel özellikleri tamamlayan algısal bir bileşen olarak kabul edilir ve çeviklik performansını artırmada önemli bir rol oynar (Nimphius ve diğ, 2010). Hareket tanıma sadece tek bir ipucuyla veya harekete tepki vermekle ilgili değildir; aynı zamanda olayların geniş bir hareketini ve sırasını tanımayı içerir. Bu algısal yetenek, sporcuların karmaşık durumlara hızla uyum sağlamalarına yardımcı olur, bu da özellikle takım sporlarında çok değerlidir. Örneğin, basketbol oyuncularını rakiplerinin hareketlerini veya takım stratejilerini tanıyıp buna göre hangi pozisyonda olmaları gerektiğini ya da ne zaman yön değiştirmeleri gerektiğini sezmelidirler. Bir sporcu bu hareketleri ne kadar hızlı tanıyabilirse, o kadar etkili bir şekilde doğru hareketi doğru zamanda yapabilir ve çevikliği artar (Jones ve diğ, 2009).

Ayrıca, hareket tanıma genellikle karar verme ile ilişkilidir çünkü bir hareketi tanımak, sporcuların hareket etmeleri için daha hızlı kararlar almalarını sağlar. Araştırmalar, dinamik ve tahmin edilemez durumlarla ilgili tekrarlı antrenman ve deneyimlere katılan sporcuların hareket tanıma becerilerinin geliştiklerini ve bunun çevikliklerini ve genel performanslarını iyileştirdiğini göstermektedir. Bu nedenle, sporcuların karmaşık hareketlere tepki vermek zorunda kaldığı oyun benzeri senaryoları içeren antrenmanlar, çevikliğin hem algısal hem de fiziksel yönlerini geliştirmeye yardımcı olur (Mann ve diğ., 2007).

2.2.2.4. Ortam Bilgisi

Sporcular, belirli spor koşullarına aşinalarsa, çevresel ipuçlarına daha hızlı tepki verebilirler. Algısal araştırmalara göre görsel arama taktikleri, deneyimli ve deneyimli olmayanlar arasında önemli ölçüde farklılık gösterir (Abernethy ve Russell, 1987). Bir araştırmaya göre, deneyimli sporcular daha az deneyime sahip sporculardan farklı ipuçları kullanıyor. Örneğin, deneyimli bir sporcu rakibinin pozisyonundan ve duruşundan hedefini okuyabilir. Ek olarak, deneyimli sporcular, ilgili ipuçlarını daha az deneyimli sporculara göre daha hızlı bulabilir ve bunlara odaklanabilir (Abernethy ve Russell, 1987).

Çeviklik ile ortam bilgisi arasındaki ilişki, spor bilimleri, psikoloji ve motor öğrenme alanlarında çeşitli şekillerde incelenmiştir. Yüksek durumsal farkındalığa sahip sporcular, oyunu daha iyi okuyup tahmin edebilirler; bu da onların daha hızlı ve doğru yön değişiklikleri yapmalarını sağlar. Bir oyuncu ne kadar hızlı bilgi işleyip rakiplerinin hareketini tahmin edebilirse, sahada o kadar çevik görünür; çünkü pozisyonlarını daha etkili ve kararlı ayarlamalar yapabilirler.

Oyuncular, oyunun belirli kalıplarını veya olası oyun dizilerini derinlemesine anladıklarında, hareketlerini önceden planlama olanağı bulurlar. Bu da tepki sürelerini kısaltarak çevik hareketlerin daha etkili yapılmasına yardımcı olur. Örneğin, Amerikan futbolu, ragbi veya futbol gibi sporlarda, rakibin topu hangi yöne atacağı ya da nereye koşacağı hakkında bilgi sahibi olan oyuncular, kendilerini uygun şekilde konumlandırarak doğru yönde hızlı hareket edebilirler.

Yüksek oyun duyusuna sahip sporcular, kurallar, stratejiler ve rakiplerin olası hareketleri hakkında derinlemesine bir anlayışa sahip olduklarından, oyunları daha iyi tahmin

edebilir ve çevik hareketler yapmak için kendilerini doğru şekilde konumlandırabilirler. Durum bilgisi, sporcuların hareketlerini önceden planlamalarına yardımcı olarak çevikliklerini daha akıcı ve kontrollü hale getirir.

Spor çevikliğinin geliştirilmesi yalnızca fiziksel kondisyondan değil, aynı zamanda sporcunun oyunu anlama becerisinin artırılmasından da kaynaklanmaktadır. Günümüzde pek çok eğitim programı, oyuncuların durumları tahmin etme ve daha hızlı kararlar alma yeteneklerini geliştirmek amacıyla algısal egzersizler içermektedir. Durumsal bilgilerini fiziksel hareketleriyle birleştirebilen sporcular, dinamik ve hızlı tempolu spor ortamlarında daha iyi performans gösterme eğilimindedir.

Sonuç olarak, literatür, spor çevikliğinin fiziksel yetenek ve algısal işleme arasındaki karmaşık bir etkileşim olduğunu önermektedir. Bir sporcu, belirli bir durumu ne kadar iyi anlarsa rakiplerinin hareketlerini tahmin etme, oyunun önemli anlarını fark etme ve hızlı kararlar alma o kadar çevik görünebilir. Bu nedenle, gelişmiş durumsal farkındalık, fiziksel çevikliği tamamlar ve yüksek baskı altında, hızlı tempolu spor performanslarında daha etkili ve verimli bir sonuç ortaya çıkarır. Sullivan ve diğ. (2015), durumsal farkındalık ve çeviklik için algısal eğitim adlı çalışmalarında algısal egzersiz müdahalelerinin (örneğin, video analizi veya simüle edilmiş senaryolar) sporcuların durumsal farkındalık ve çeviklik üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma, algısal egzersizler ile fiziksel çeviklik çalışmaları birleştirilen eğitim programlarının, sporcuların karar verme hızını ve hareket verimliliğini artırdığını göstermektedir. Durumsal farkındalık geliştiren sporcular, oyun durumlarını daha hızlı kavrayarak ve rakiplerinin hamlelerini öngörerek daha çevik hareketler yapabilmektedirler.

2.3. Çeviklik performansının değerlendirilmesi

Çeviklik performansı için test protokolleri spor bilimleri camiasında genel bir fikir birliğine varmamıştır (Brughelli ve diğ, 2008). Mevcut literatürde tanımlanan çeşitli testler vardır. Son zamanlarda araştırmacılar, kuvvet ve türevleri ile yön değiştirme performansı arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışarak futbola özgü yön değiştirme modellerine (90° ila 180° yön değiştirme ile düz sürat) benzer yön değiştirme testleri önermişlerdir (Barnes ve diğ, 2007; Castillo-Rodríguez ve diğ, 2012; Jones ve diğ, 2009; Nimphius ve diğ, 2012). Çeviklik performansını değerlendirmek için birçok farklı saha testi uygulanmıştır. Bunlar 505, T-Çeviklik, Yıldız çeviklik testi, Pro-Agility testi, İllinois

çeviklik testi, Zig-zag çeviklik testi, L-run testi, 3 koni diril testi, mekik koşusu testleri, 20 ve 40 metre mekik koşuları ve Y-çeviklik testi gibi çeşitli testlerdir (Nimphius ve diğ, 2016). Yön değiştirme yeteneğini değerlendirmek için kullanılan en yaygın testler T-çeviklik testi ve 505 çeviklik testi, yıldız çeviklik testi ve Y-çeviklik testidir. Bu testler basitliği ve minimum ekipman gerektirmesi nedeniyle daha fazla kullanılmaktadır ve sporcular teste sabit bir duruştan başlayıp hızlandıktan sonra yatay düzlemde yön değiştirirler (Brughelli ve diğ, 2008; Gabbett ve diğ, 2008; Oliver ve Meyers, 2009).

Çevikliği değerlendirdiği iddia edilen testlerin büyük çoğunluğu, Sheppard ve Young (2006)'ın kabul ettiği gibi, yön değiştirme hızına yönelik testlerdir: Birçok takım sporunun temel hareket kalıpları, oyuncunun uzuvların hızlı hareketiyle birlikte vücudunu ani bir şekilde döndürmesini gerektirir. Oyuncunun bu manevraları gerçek oyunda başarılı bir şekilde kullanabilmesi görsel işleme, zamanlama, tepki süresi, algılama ve öngörü gibi diğer faktörlere bağlıdır. Tüm bu faktörler bir araya geldiğinde oyuncunun sahadaki “çevikliğine” yansısa da çoğu çeviklik testinin amacı sadece yatay düzlemde vücut yönünü ve pozisyonunu hızla değiştirme yeteneğini ölçmektir.

2.3.1. Çeviklik değerlendirme yöntemleri

Literatürde kullanılan çeviklik testlerinin pek çoğu aslında yön değiştirme hızını belirlemektedir. Sporsal hareketler, sporcuların uzuvlarını hızlıca hareket ettirirken vücut yönlerinde ani değişiklikler yapmalarını gerektirir. Çeviklik testleri açık beceri ve kapalı becerileri ölçen testlerdir. Bu testlerden açık beceri sporcuların test sırasında hangi yöne gideceğini teste başlarken bilmediği ve test sırasında gelen uyarana göre hareket ettiği testlerdir. Kapalı beceri testler ise sporcuların testlere başlarken test sırasında hangi yöne gideceği bilgisine sahip olduğu testlerdir. Ancak, bu manevraların gerçek bir oyun sırasında başarılı bir şekilde yapılabilmesi bazı durumlara bağlıdır. Bunlar görsel işleme, zamanlama, tepki süresi, algılama ve sezinleme gibi ek faktörlerdir. Bu faktörler aslında çevikliğin algısal kısmını oluşturan faktörlerdir ve algısal ve karar vermeyi test ederken bir testte bulunması gereken faktörlerden biridir. Literatürde çevikliği ölçen pek çok test mevcuttur. Bu testlerden bazıları şunlardır; T-çeviklik testi, 505 çeviklik testi, ilinois çeviklik testi, L-koşusu, 3 koni diril testi, mekik koşusu testleri, 20 ve 40 metre mekik koşuları, zig-zag çeviklik testi, Y-çeviklik testi (açık beceri), Yıldız çeviklik testi (45-90-135 ve 180 derece açılarda yön değiştirme) gibi testlerdir. Bunlardan en çok kullanılan ve

futbol performansına en uygun olanlar 505 çeviklik testi, T-çeviklik testi, Y-çeviklik testi ve farklı açılarda kısa çeviklik (yıldız çeviklik) testleridir. Bu testlerden sadece Y-çeviklik testi açık beceri bir testtir ve algısal ve karar verme süreçlerini de ölçer. Bu çalışmada da futbolcuların çeviklik performansları ölçüleceğinden bu testler kullanılmıştır.

505 Çeviklik Testi

505 çeviklik testi, etkili bir şekilde yavaşlamak ve yeniden hızlanmak için durma ve yeniden hızlanma aşamaları sırasında uzun temas süreleri gerektirir. Yavaşlama sırasında kuvveti absorbe etmek için daha yüksek eksantrik kuvvet kapasitesi, gelişmiş yeniden hızlanma için uzama kısalma döngüsünün daha iyi kullanılmasını sağlar. Bu da durma, geçiş yapma ve kuvveti amaçlanan yönde itici bir şekilde yeniden yönlendirme süresini azaltır. 505 çeviklik testinde daha hızlı olan sporcular, durma ve yeniden hızlanma fazı sırasında hayati önem taşıyan daha fazla izometrik güç göstermiş ve çeviklik uygularken yeniden hızlanma fazı sırasında stabilizeyi optimize etmiştir (Baker ve Newton, 2008; Barber ve diğ, 2016; Dawes ve Roozen, 2012; Lockie ve diğ, 2015; Nimphius ve diğ, 2016; Spiteri ve diğ, 2015).

Literatürde 505 çeviklik testini kullanan çalışmalar oldukça çoktur. Bunlardan birinde 505 çeviklik testi ile konsantrik ve eksantrik skuat kuvvetleri arasındaki ilişki araştırılmış ve ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$) (Bridgeman ve diğ., 2020). Bir başka çalışmada, 5 metre, 10 metre ve 20 metre sürat koşusu, sıçrama ve 505 çeviklik testi arasındaki ilişkiler incelenmiş ve 505 testi ile sürat koşuları arasında pozitif anlamlı ilişkiler bulunmuştur (sırasıyla $r = 0.55, 0.62, 0.65$) (Hernandez-Davo ve diğ., 2021). Destekler nitelikteki bir başka çalışmada genç futbolculara 10 ve 30 metrede sürat, 505 çeviklik testi ve güç testleri uygulanmıştır. Çalışma, sporcuların 10-m sürat ve 30-m sürat testi değerleri ile 505 çeviklik testi arasında orta düzeyde anlamlı bir korelasyon tespit etmiştir (sırasıyla $r = 0.44, 0.57, p<.001$). Benzer sonuçlar bulan bir başka çalışma, 5 metre sürat ve 20 metre sürat ile 505 çeviklik testi arasında yüksek pozitif ilişkiler ortaya koymuştur (sırasıyla $r = 0.813, 0.787$) (Horníková ve Zemková, 2022). Bu tür bir test, test öncesi hızlanma şansı ve bu nedenle daha az hız kaybı, dönüş sırasında yerle daha kısa temas süresi ve daha az sayıda kırılma fazı ile karakterizedir (Bourgeois, 2017). Bu durum, motor bileşenin, duyuşal bileşene kıyasla daha baskın olduğunu açıkça göstermektedir. Motor faktörler, örneğin yön değiştirme hız testi gibi faktörler, sadece spor performansı

için değil, aynı zamanda futbol gibi sporlarda yetenek tanımlaması için de önemlidir (Ziv ve Lidor, 2009).

T-Çeviklik Testi

T-çeviklik testi katılımcılar pozisyonlarını ayarlamalı ve çeşitli hareket tekniklerini kullanarak momentumu birden fazla yönde yönetmelidir. T-çeviklik testi daha hızlı performans gösteren sporcular daha yüksek güç kapasitesine sahiptir (Spiteri ve diğ., 2015). Daha hızlı sporcularda önemli ölçüde daha yüksek olan tek değişken, yön değiştirirken ve oyun içi hareketlere hazırlanırken vücut kütle merkezini düşürmek ve bu sırada yön değişimi öncesi itiş adımını gerçekleştirmek için gereken izometrik güçtür (Spiteri ve diğ., 2015). Düşük vücut kütle merkezi, alt vücut kaslarındaki uzunluk-gerginlik ilişkisini geliştirerek hem kuvvet üretimini hem de emilimini artırır. T-çeviklik testi daha hızlı olan sporcular daha kısa itme ve temas süreleri sergilemiştir (Spiteri ve diğ., 2015). Ek olarak, daha hızlı sporcular tipik olarak daha düşük vücut yağ yüzdesine sahiptir ve bu da daha az işlevsel olmayan kütle nedeniyle dönüşleri daha hızlı gerçekleştirmelerine olanak tanır, bu da momentum yavaşlamasını ve yeniden hızlanmayı azaltmaya yardımcı olur (Spiteri ve diğ., 2015).

T-çeviklik testinde yön değiştirme açısının 90° olması nedeniyle hızlı bir yavaşlama gerektirmez, ancak daha hızlı sporcular yavaş performanslara kıyasla önemli ölçüde daha fazla itici kuvvet üretirler (Spiteri ve diğ., 2015). Hızlı yavaşlama T-çeviklik için gerekli olan önemli bir bileşen değildir, sporcunun itici kabiliyetini artırmak için kalçayı kontrol etmesine ve uzatmasına olanak tanıyan düşük vücut pozisyonunu koruma becerisi üstün performansları birbirinden ayıran faktördür (Spiteri ve diğ., 2015). T-çeviklik testini kullanan çalışmalardan birinde Jazvin ve diğ., (2021), yaptıkları çalışmada 30 metre sürat ($r=0.66$ $p=0.00$) ve T-çeviklik arasında orta düzey pozitif bir ilişki gözlemlemiştir. Bu sonuçları, sürat ve çevikliğin ortak fizyolojik ve biyomekanik özellikleri paylaşmasına dayandırmışlardır (Jazvin ve diğ., 2021). Bir başka çalışmada, Sonesson ve diğ. (2021), T-çeviklik testi ile 10 metre ($r = 0.796$, $p < 0.01$) ve 20 metre ($r = 0.814$, $p < 0.01$) sürat testleri arasında yüksek pozitif korelasyon bulunmuştur. Bu bulgular, sürat ve çeviklik arasındaki ilişkiyi, her iki testin de benzer fiziksel özellikleri ölçmesinden kaynaklandığını ve bu ilişkiyi doğal bir durum olarak değerlendirmişlerdir. Bir başka çalışma dinamik dengenin hem 505 çeviklik testi hem de T-çeviklik testi ile olan ilişkisini incelemiş ve iki testin özellikleri yön değiştirme açıları, kat edilen mesafe ve geçen süre

açısından farklı olduğundan iki testte dinamik denge ve yön değiştirme performansı arasındaki ilişkiyi farklı bulmuştur. Alemdaroğlu (2012) ve Čaušević ve diğ., (2023). Yaptıkları çalışmalarda T-çeviklik testi ile skuat sıçrama ve aktif sıçrama arasında anlamlı ilişkiler bulmuşlardır. Başka bir çalışma izokinetik diz kuvveti ve T-çeviklik testi arasındaki ilişkileri incelemiş ve diz fleksiyon izokinetik kuvveti 300/s ($p = 0,017$; orta düzeyde korelasyon) ve 60/s ($p = 0,009$; orta düzeyde korelasyon) tepe gücü ile çeviklik arasında anlamlı bir ilişki bulurken ekstansiyon izokinetik kuvveti ile arasında ilişki bulamamıştır ($p > 0.05$) (Kabacinski ve diğ., 2022). Çalışmalar farklı özellikler ile T-çeviklik arasındaki ilişkileri incelemiş ve farklı sonuçlar bulmuşlardır. Ancak hiçbir çalışma tüm çeviklik faktörlerini bir arada T-çeviklik ile ilişkilendirmemiştir.

Yıldız Çeviklik Testi

Sporda yaygın olarak farklı açılarda çeşitli yön değişiklikleri gerçekleştirilir (Bloomfield ve diğ., 2007) ve buna bağlı sakatlık risklerinin (Jones ve diğ., 2016a, 2016b) yanı sıra daha hızlı performansa katkıda bulunan kinematik ve kinetik faktörlerin (Marshall ve diğ., 2014) daha iyi anlaşılması için farklı açılardaki yön değiştirmeler yaygın olarak incelenmiştir. Kırk beş derecelik yan adımlar kapsamlı olarak araştırılmış (Havens ve Sigward, 2015; Schreurs ve diğ., 2017; Vanrenterghem ve diğ., 2012), 30° (Besier ve diğ., 2001; Iguchi ve diğ., 2014), 60° (Condello ve diğ., 2016; Iguchi ve diğ., 2014; Kimura ve Sakurai, 2013), 67° (Kristianslund ve diğ., 2014), 75° (Marshall ve diğ., 2014), 90° (Havens ve Sigward, 2015; Jones ve diğ., 2016b; Schreurs ve diğ., 2017; Suzuki ve diğ., 2014), 110° (Franklyn-Miller ve diğ., 2017; Sigward ve diğ., 2012, 2015), 135° (Nedergaard ve diğ., 2014; Schreurs ve diğ., 2017) ve 180° (Cortes ve diğ., 2011; Fuerst ve diğ., 2017; Greig, 2009; Jones ve diğ., 2016b; Schreurs ve diğ., 2017) yön değişiklikleri de incelenmiştir. Bununla birlikte, yön değiştirme hareketlerinin biyomekanik talepleri açığa bağlıdır, çünkü yön değiştirme açısı diz eklemi yükünü etkiler (Havens ve Sigward, 2015; Schreurs ve diğ., 2017; Sigward ve diğ., 2015), yavaşlama ve yeniden hızlanma gereksinimlerini değiştirir (Hader ve diğ., 2016; Havens ve Sigward, 2015a), frenleme ve itme kuvvetlerini etkiler (Cortes ve diğ., 2011; Havens ve Sigward, 2015b; Schreurs ve diğ., 2017; Sigward ve diğ., 2015) ve yön değiştirme sırasında kuvvet vektörü yönelimini etkiler (Havens ve Sigward, 2015b). Ek olarak, yön değiştirme açısı teknikte (Havens ve Sigward, 2015a, 2015b), yön değişikliğini gerçekleştirmek için eklem ve segment hareketlerinde (Havens ve Sigward, 2015b)

değişikliklere yol açar ve alt ekstremitte kas aktivitesini ve tahmini enerji harcamasını etkiler (Hader ve diğ., 2016). Bu sebeplerle yön değiştirme açısı önemlidir ve farklı açılardan nelerden etkilendiği detaylı araştırılmalıdır. Literatürde yapılan çalışmalardan birinde, 16 yaşındaki futbolcularda yaptığı çalışmada Rouissi ve diğ., (2016), hem baskın bacak ile hem de baskın olmayan bacak ile yaptıkları 4 farklı açıdaki yön değiştirme testlerinde 45-90-135 ve 180 derecelik açıları kullanmışlardır. Çalışmada futbolcuların kuvvet performansları ile yön değiştirme performanslarını karşılaştırmışlardır. Çalışmadaki önemli bir bulgu 90 derece ve üzerindeki açılarda yön değiştirmeden sonraki hızlanma koşusu neredeyse durma noktasından başladığı için (yani, daha büyük yön değiştirme açılarında daha büyük olan koşu hızında ciddi azalma) daha fazla hız kaybının yaşanmasını olası olarak bulmuştur. Bloomfield ve diğ., (2007), bir futbol maçı sırasında gerçekleştirilen yön değiştirmelerin çoğunun 0° ile 90° arasında değiştiğini ve 135° ile 180° arasındaki açılarda da yön değiştirme gerçekleştirildiğini göstermiştir. Çalışmamızda bu nedenle 45-90-135 ve 180 derecelik yön değiştirme testi kullanılacaktır.

Y-Çeviklik Testi

En yaygın kullanılan reaktif çeviklik testleri arasında Y-çeviklik testi ve spora özgü reaktif çeviklik testleri bulunmaktadır. Bu çalışmada incelenen reaktif çeviklik testi, reaktif çeviklik performansını değerlendirmek için hem geçerli hem de güvenilir olarak kabul edilen Y-çeviklik testidir. Bu test, 5 metrelik bir düz sürat, ardından 45° açıyla sağa veya sola yön değişimini belirleyen görsel bir uyarana tepki ve ardından 5 metrelik bir sürat daha içermektedir. Görsel uyaranlara yanıt olarak tekrarlanan kısa mesafeli yön değiştirme süratleri önemli patlayıcı hareket gerektirir. Bununla birlikte, hız ve kuvvet faktörlerinin reaktif çeviklikle nasıl ilişkili olduğu ve performansa nasıl katkıda bulunduğu temel soru olmaya devam etmektedir. Yaptıkları çalışmada Horníková ve Zemková, (2022), reaktif Y-çeviklik performansı ile reaksiyon hızı, sürat hızı, yön değiştirme hızı ve kas kuvveti arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Sonuçlar, Y-çeviklik testindeki süre ile 5 m sürat süresi ve 20 m sürat süresi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bir başka çalışmada futbolcularda reaktif çevikliğin karar verme hızı, sürat hızı ve patlayıcı kuvvet ile ilişkisi araştırılmıştır. Reaktif Y-çeviklik testleri, reaksiyon zamanı testi, 30 metrelik sürat ve sıçrama yüksekliği ölçümü yapılmıştır (Horníková ve diğ., 2024). Her iki yaş grubunda da reaktif Y-çeviklik zamanı, 30 metrelik

sürat zamanı ile anlamlı bir şekilde korelasyon göstermiştir. Bu bulgular, hız faktörlerinin reaktif çevikliğe önemli katkı sağladığını göstermektedir. Yaptıkları çalışmada Lockie ve diğ., (2014), 10 metre koşu performansı ile Y-çeviklik testini incelemiştir. On yarı profesyonel ve 10 amatör basketbol oyuncusu 10 m sürat koşusu ile planlı çeviklik testlerini tamamlamışlardır. On metre sürat koşusu testi ile sol yöne planlı çeviklik ve sağ yöne planlı çeviklik testleri arasında güçlü korelasyon analizleri bulmuşlardır. Y-çeviklik testi ile ilgili çalışmalar mevcut olsa da çevikliğin tüm faktörleri ile arasındaki ilişki yeterince incelenmemiştir. Bu nedenle çalışmamızda bu ilişkilerin incelenmesi önemli bir katkı sağlayacaktır.



BÖLÜM 3. YÖNTEM

3.1. Katılımcılar

Bu çalışmanın katılımcıları, seviyesinde futbol oynayan ve müsabık **110** futbolcudan ($n=110$ yaş = $16,6 \pm 1,13$; vücut kütlesi = $69,8 \pm 7,8$ kg, boy= $177,2 \pm 5,3$ cm) oluşturulmuştur. Katılımcı grup 2 ayrı takımdan (Sakarya Spor U19-U17-U16, Harmanlık Spor U16-U17) oluşmuştur. Tüm oyuncular haftada ortalama 12 ± 3 saat kombine futbol ve fiziksel antrenmana katılmıştır ve $5,5 \pm 2,7$ yıllık antrenman geçmişine sahipti. Oyuncular arasında ölçümler öncesi 12 ay içinde herhangi bir sakatlık ya da ağrı sorunu yaşayan sporcu bulunmadı. Çalışmaya katılmadan önce, denekler ve ebeveynleri/velileri protokol hakkında tam olarak bilgilendirilmiş ve yazılı bilgilendirilmiş onamlarını vermişlerdir. Tüm katılımcılar ve ebeveynleri/velileri protokol hakkında, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Etik Kurulu tarafından onaylanan bilgilendirilmiş onam belgelerini okumuş ve imzalamıştır. Çalışmanın tüm aşamalarında Helsinki Deklarasyonuna uyulmuştur.

3.2. Çalışma Prosedürü

Mevcut araştırma, çeviklik performansına etki eden faktörlerin incelenmesi üzerine bir çalışmadır. Tüm takımların sezon başı döneminde testler toplanmıştır. Test protokolleri Eylül 2023'ün ortasında başlamış ve Kasım 2023'ün ortasında sonlanmıştır. Katılımcıların toplamda altı seansta testleri tamamlanmıştır. Test seansları her hafta bir ya da iki seans, sabah 10:00-12:00 ya da 16:00-18:00 saatleri arasında gerçekleştirilmiş ve oyuncular kendi spor tesislerinde ve spor bilimleri fakültesinin spor tesislerinde test edilmiştir. Tüm çalışma dönemi boyunca test uygulamasının standardizasyonunu sağlamak için tüm testler aynı sırayla, aynı test cihazları, ölçüm protokolleri ve ölçücüler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çeviklik testleri açık hava sentetik sahasında gerçekleştirilmiştir. İlk seanslarında tüm takımlara sürat testleri ve çeviklik testleri uygulanmıştır. İkinci seans

günü kuvvet ve güç testleri uygulanmıştır. Buraya kadar olan süreç yaklaşık 15-20 gün sürmüştür. Üçüncü seansta Y-denge testi gerçekleştirilmiştir. Dördüncü seans günü fonksiyonel hareket değerlendirmesi (FHD) testleri gerçekleştirilmiştir. Seansların beşinci günü eklem hareket genişliği (EHG) ölçümleri ve antropometrik ölçümler gerçekleştirilmiştir. Altıncı seansta reaksiyon ve sezinleme zamanı testleri gerçekleştirilmiştir. Test öncesinde katılımcılardan şort ve standart spor ayakkabı giymeleri istenmiştir. Takımlara Gelen (2010)'un belirttiği üzere tüm testler öncesinde 5 dakika jogging ardından standart dinamik ısınma hareketleri uygulanmıştır. Deneklerin testten önce 24 saat boyunca tüm kafein kaynaklarını kesmeleri ve ölçümlerin başlamasından en az 3 saat önce alışılmış kahvaltıları ya da öğünlerini yapmaları teşvik edilmiştir.

3.3. Performans Ölçüm Yöntemleri

Futbolcularda çeviklik performans parametrelerinin analizi için gerekli sayısal veriler düz sürat koşusu testleri, yön değişim testleri, kuvvet ve güç testleri, reaksiyon zamanı ve sezinleme zamanı testleri, eklem hareket genişliği testleri, denge testi, fonksiyonel hareket değerlendirme testleri, antropometrik ölçümler ve beden kompozisyon hesabı için gereken verilerin alınması ile elde edildi.

Futbolcuların performans verileri aralarında en az 48 saat olan 6 oturumda toplandı. Her oturumda ölçümlerin daha doğru ve güvenilir olması için testler aynı kişi ve aynı ölçüm cihazı ile gerçekleştirilmiştir. Ayrıca her bir testin gereksinimine göre uygun ısınma programı en yüksek performans değerine ulaşabilmek için uygulanmıştır.

3.3.1. Düz sürat ölçümü

Sürat testleri 5m, 10m, 15m, 20 m, 25 m ve 30m'lik parkurlarda alınmıştır. Belirlenen mesafelere göre başlangıç ve bitiş noktalarına denk gelecek şekilde fotoseller yerleştirilmiştir (SmartSpeed, Australia). Katılımcıların kendilerini hazır hissetmesi ile çıkış yaparak en yüksek hıza ulaşmaları istenmiştir.

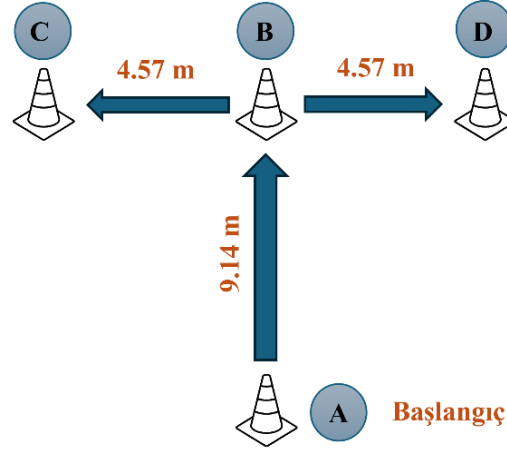
3.3.2. Yön değiştirme ölçümleri

505 çeviklik testi. Sporcular belirlenen çizgiden çıkış yaparak 15m süratli koşmuş ve bu noktadan geriye dönerek 5m daha geriye koşarak testi tamamlamışlardır (Şekil 3.1.). Koşunun başlamasıyla 10. Metre geçildiğinde başlangıç fotoseli (2. kapı) aktifleşmiştir ve sonrasında 15. Metreden geri dönüp 5 metre daha kat edildiğinde fotosel süreyi durdurmuştur ve test süresini hesaplamıştır. Kat edilen süreler 10.m'deki başlangıç ve aynı zamanda bitiş fotoseli (NewTest, Findland) aracılığı ile kaydedilmiştir.



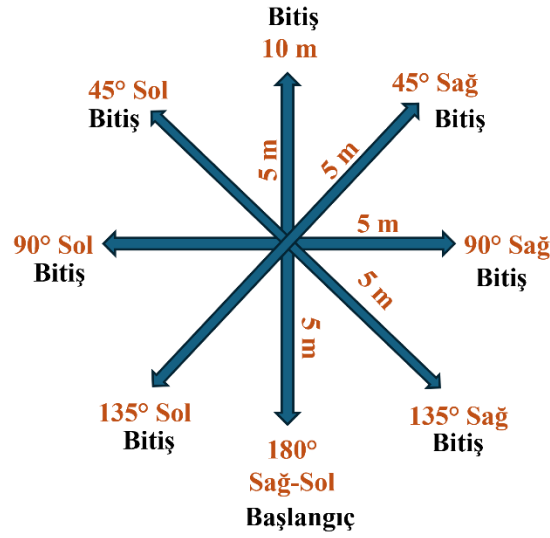
Şekil 3.1: 505 Çeviklik Testi

T-Çeviklik Testi. Çeviklik performansı T-Çeviklik Testi parkurunda kurulan fotosel sistemi (NewTest, Findland) kullanılarak ölçülmüştür. T-Çeviklik testi Semenick (1990) tarafından özetlenen protokol kullanılarak uygulanmıştır. Dört koni, başlangıç konisinden (A) (2 m aralıklı fotosel kapıları) 9,14 m uzağa yerleştirilen bir koni (B) ve bu koninin her iki yanına (sol (C), sağ (D)) 4,57 m mesafede yerleştirilen 2 koni ile T şeklinde düzenlenmiştir. Deneklerden başlangıç çizgisinden 9,14 m ileri koşarak ilk koniye gitmeleri ve sağ elleriyle koninin ucuna dokunmaları, 4,57 m sola yan koşarak ikinci koniye gitmeleri ve sol elleriyle dokunmaları, ardından 9,14 m sağa yan koşarak üçüncü koniye gitmeleri ve sağ elleriyle dokunmaları ve 4,57 m sola yan koşarak ortadaki koniye gitmeleri ve sol elleriyle dokunmaları ve son olarak başlangıç çizgisine geri koşu yaparak gelmeleri istenmiştir (Şekil 3. 2.). T-çeviklik testinin süresinin alınması için başlangıç-bitiş çizgisine yerleştirilen sadece 1 fotosel kapısı kullanılmıştır. Denekler 3 deneme gerçekleştirmiş ve 3 denemenin en hızlı zamanı T-çeviklik puanı olarak kullanılmıştır.



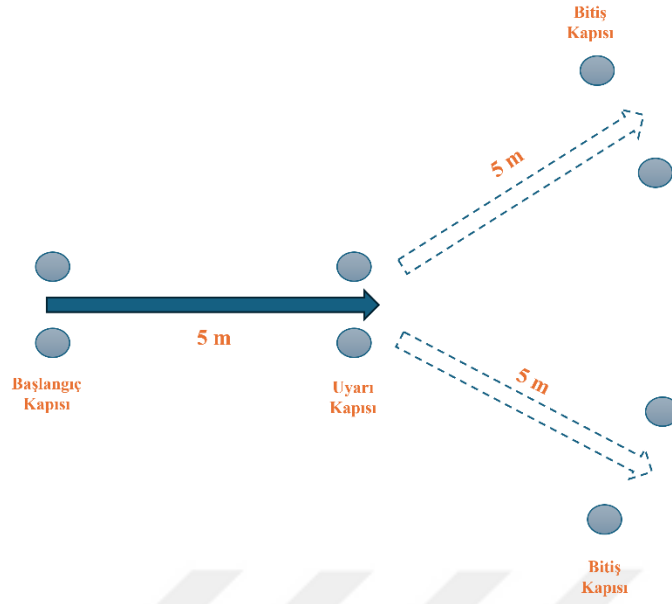
Şekil 3.2: T-çeviklik Testi (Yıldız, 2013)

Yıldız Çeviklik Testi (Kapalı Beceri). Yön değişiminin farklı açılarda belirlenmesi Rouissi ve diğ., (2016) bildirdiği düzende gerçekleştirilmiştir (Rouissi ve diğ., 2016; Turgut, 2019). Katılımcılar ayakta dururken, tercih ettikleri ayağı ilk zamanlama kapısının (NewTest, Finland) tam olarak 0,5 m arkasına yerleştirilerek başlangıç pozisyonu almışlardır. Yön değiştirme testleri 10 metrelik bir koşudan oluşmuştur: 5 metrelik düz sürat koşusu ardından 45° , 90° , 135° ve 180° açılarda yön değişimi ve sonrasında 5 metre düz sürat koşusu ile fotoselden geçerek tamamlanmıştır (Şekil 3.3.). Katılımcıların yön değiştirdiği noktaya, içe eğilip omzunun iç kısmını ve üst vücudunun bir kısmını dönüş noktasının üzerinden geçmesini önlemek için 1 m yüksekliğinde bir işaret direği yerleştirilmiştir. Tüm testler baskın ve baskın olmayan bacak ile yapılmıştır. Yani testler hem sağ yöne hem de sol yöne tüm açılarda sırayla tamamlanmıştır.



Şekil 3.3: Yıldız Çeviklik Testi (Kapalı Beceri) (Rouissi ve diğ., 2016)

Y-çeviklik Testi (Açık Beceri). Test fotosel kapılarının (SmartSpeed) ışıklandırma sistemi kullanılarak alınmıştır. Bu sayede futbolcunun görsel bir uyarana verdiği yanıt incelenmiştir. Bu test sporcunun görsel tarama performansını ve reaksiyon zamanını ölçmek için kullanılmaktadır (Dawes, 2019; Yıldız ve diğ., 2020). Kapılar 1,5 m genişliğe ve 1,2 m yüksekliğe ayarlanmıştır. 45 derecelik yön değiştirme açısını belirlemek için bir gonyometre kullanılmıştır. Test, 5 m uzunluğunda bir sürat koşusu, sola veya sağa doğru 45 derecelik bir yön değişikliği ve son olarak bitiş kapısına doğru 5 m uzunluğunda bir sürat koşusundan oluşuyordu. Zamanlama sistemi, katılımcıların parkurun ilk 5 metresini tamamladıktan sonra hangi yönde ilerleyeceklerini sağ ya da sol bitiş kapısındaki fotoselde yaktığı ışık ile belirlemiştir (Şekil 3.4.). Testin hem ilk 5 metresi hem de ikinci beş metresinin süreleri toplam süreye ek olarak kaydedilmiştir. Test 3 kez tekrarlanmıştır.



Şekil 3.4: Y Çeviklik Testi (Açık Beceri) (Yıldız ve diğ., 2020)

3.3.3. Kuvvet ve güç ölçümleri

Diz Fleksiyon ve Ekstansiyon İzometrik Kuvvet Testi. Futbolcuların bacak izometrik kuvvetleri diz ekstansiyon ve fleksiyonu makinelerine (Diesel Fitness, USA), bacak dinamometresinin (Takei Sci.Ins., JP) modifiye edilerek bağlanması ve uygulanan kuvvet değerini vermesi ile ölçülmüştür. Dinamometrenin bir ucu makinanın direnç direğine diğer ucu da makinanın sabit bölümüne monte edilmiştir. Katılımcıların hazır olduklarında ekstansiyon ve fleksiyon hareketlerinde izometrik kuvvet değerleri ölçülmüştür. Bu testte ilk olarak diz ekstansiyon kuvveti, ardından diz fleksiyon kuvveti ölçülmüştür. Futbolcuların ölçümler esnasında oturdukları yerde bedenlerinin pozisyonlarını kaybetmemelerine dikkat edilmiş ve diz açısı başlangıçta 90 derece olacak şekilde pozisyonlandırılmıştır (Turgut, 2019).

1 Tekrarlı Maksimum (1TM) Skuat Testi. Futbolcular skuat makinesindeki ağırlık barını omuz genişliğinde tutmuşlardır. Skuat hareketi uygulanırken futbolcuların bacakları omuz genişliğinde açık, gövde dik pozisyonda çökerken dizler yana açılmadan, belirli bir hızla aşağı ve tekrar yukarı doğru kalkmaları istenmiştir. Skuata inerken uyluk kemiklerinin yere paralel olması istenmiştir. Skuat esnasında %60-80 ile 3-5 tekrar yapabileceği bir yük kullanılarak tahmini 1 TM Brzycki ve Epley formülleri ile belirlenmiştir (Reiman ve Manske, 2009).

$$Brzycki \quad 1RM = w(36/37 - r) \quad (3.1.)$$

$$Epley \quad 1RM = w(1 + r/30) \quad (3.2.)$$

w = ağırlık, r =tekrar sayısı

Gövde Fleksör Kaslarının Dayanıklılık Testi. Bu test ile futbolcuların fleksör gövde kaslarının dayanıklılığı ölçülmüştür. Test sırasında sporcunun arkasına yaslanabileceği bir platform konulmuştur. Sporcu teste başladıktan sonra bu destek platformu arkasından çekilmiştir. Sporcu testi uygularken sırt ve bacaklarının açısı sırasıyla 60 ve 90 derece olarak ayarlanmış ve zorlandığı bir noktada teste başlamıştır. Sporcular testi izometrik bir şekilde uygulamışlardır. Pozisyonlarını koruyamadıkları ve yorgunluğun olduğu yerde testi sonlandırmışlardır ve süreleri kronometre ile ölçülmüştür (McGill ve diğ., 1999).

Gövde Yanal Kaslarının Dayanıklılık Testi. Bu test ile futbolcuların yanal gövde kaslarının dayanıklılığı ölçülmüştür. Test sırasında sporcu izometrik olarak omurgasını sabit bir şekilde yere yan paralel tek kolunun üzerinde tutmaya çalışmıştır. Pozisyonlarını koruyamadıkları ve yorgunluğun olduğu yerde testi sonlandırmışlardır ve süreleri kronometre ile ölçülmüştür (McGill ve diğ., 1999). Test her iki taraf için gerçekleştirilmiştir.

Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılık Testi. Bu test ile futbolcuların gövde ekstansörler kaslarının dayanıklılığı ölçülmüştür. Katılımcılar bel bölgelerini masaj masasının ucuna denk gelecek şekilde konumlandırmışlardır. Bu sırada ellerinin ön omuz bölgelerine denk gelecek şekilde yerleştirmişlerdir. Bu test sırasında katılımcının ayakları masaya bağlanmış ve bu şekilde sabitlenmiştir. Pozisyonlarını koruyamadıkları ve yorgunluğun olduğu yerde testi sonlandırmışlardır ve süreleri kronometre ile ölçülmüştür (McGill ve diğ., 1999).

Sıçrama Testleri. Sıçrama testlerinde farklı kas kasılma mekanizmalarını ölçen aktif sıçrama (AS), skuat sıçrama (SS) ve derinlik sıçrama (DS) testleri alınmıştır. AS testi futbolcuların yavaş uzama-kısalma döngüsü, DS futbolcuların hızlı uzama-kısalma döngüsü, SS futbolcuların konsantrik patlayıcılıkları hakkında bilgi vermiştir.

AS ve SS sıçrama testlerinin ölçülmesi için sıçrama fotoseli (Seven Elektronik, İstanbul Türkiye) kullanılmıştır. Sıçramalar futbolcuların elleri bellerinde pozisyonda gerçekleştirilmiştir. Sıçramalar 2 kez tekrarlanmış tüm ölçümler kaydedilmiştir. SS

testinde, futbolcular dizleri yaklaşık 90 derece olacak derinliğe çökmüş bekler bir pozisyon ile 2 saniye bekleme sonrası yukarı doğru sıçramışlardır (Loturco ve diğ., 2020).

$$\text{Aktif Sıçrama Yüksekliği} = 1,22625 * (\text{Aktif Sıçrama Uçuş Süresi} * \text{Aktif Sıçrama Uçuş Süresi}) / 10000 \quad (3.3.)$$

$$\text{Skat Sıçrama Yüksekliği} = 1,22625 * (\text{Skat Sıçrama Uçuş Süresi} * \text{Skat Sıçrama Uçuş Süresi}) / 10000 \quad (3.4.)$$

DS testinde, futbolcular kutudan düşüş yaparak yere doğru çömeldikten sonra aşağıda beklemeden hızlı bir şekilde yukarıya sıçramışlardır. DS testinde, farklı yüksekliklerden (kutu) düşüş yaptıktan sonra (20, 30 ve 40 cm) zemin temaslarını en kısa sürede tutmaya çalışarak, yukarı sıçramışlardır. Sporcular testleri önce çift bacak daha sonra sağ ve sol bacakları ile tek bacak şeklinde gerçekleştirmişlerdir (Bishop ve diğ., 2019; Maloney ve diğ., 2017). Derinlik sıçraması testi iPhone marka bir telefon ile ağır çekim modunda saniyede 240 kare videoya kaydedilmiştir. Videolar daha sonra Myjump Lab adlı uygulamada analiz edilmiştir.

3.3.4. Antropometrik ölçümler

Antropometrik değişkenler, sekiz bölgeden deri kıvrım kalınlığı (biceps, triceps, subscapular, supraspinal, abdominal, uyluk, orta baldır ve arka baldır), beş bölgeden çevre (kasılı üst kol, esnek bırakılmış üst kol, uyluk, baldır ve ayak bileği), iki bölgeden çap (humeral ve femoral epikondil) ve yedi bölgeden uzunluk (üst kol, önkol, el, toplam kol, uyluk, tibia ve toplam bacak) ölçümlerinden oluşturulmuştur. Boy uzunluğu ölçümü 0,1 cm hassasiyetine sahip stadiometre (Holtain Ltd, England) ile beden ağırlığı ölçümü 0,1 kg hassasiyetine sahip taşınabilir baskül ile (Seca, Germany), deri kıvrım kalınlığı 0.2 mm hassasiyetine sahip kaliper (Holtain Ltd, England) ile uzunluk ve çevre ölçümü çelik mezura ile (Holtain Ltd, England) çap ölçümleri ise kayan kaliper ile gerçekleştirildi. Tüm ölçümler aynı kişi tarafından ve futbolcuların sağ taraflarından yapıldı. Tüm ölçümler ISAK (International Society for the Advancement of Kinanthropometry) tarafından standardize edilmiş teknikler kullanılarak yapıldı.

3.3.5. Beden kompozisyonunun hesaplanması

Beden Kütle İndeksi (BKI) beden ağırlığı/boy² formülüne göre hesaplandı. Beden yoğunluğu Durnin ve Womersley (1974), beden % yağı Siri (1956), yağsız beden kütlesi ve yağlı beden kütlesi Kyle ve diğ. (2003) tarafından geliştirilen formüller ile hesaplandı. Futbolcuların Somatotip değeri Carter ve diğ, (1990) bildirdiği yöntemlere göre hesaplandı.

$$\text{Beden Yağ yüzdesi (\%)} = ((495/\text{Beden Yoğunluğu})-4,5) * 100 \quad (3.5)$$

$$\text{Beden Yoğunluğu} = 1,161 - ((\text{LOG10}(\text{Biceps Deri kıvrım} + \text{Triceps Deri Kıvrım} + \text{Subscapula Deri Kıvrım} + \text{Supraspinal Deri kıvrımı})) * 0,0632) \quad (3.6.)$$

$$\text{Yağsız Beden Ağırlığı} = \text{Beden ağırlığı} - \text{Yağlı Beden Ağırlığı} \quad (3.7.)$$

$$\text{Yağlı Beden Ağırlığı} = \text{Beden Ağırlığı} * \text{Beden Yağ yüzdesi}/100 \quad (3.8.)$$

$$\text{Beden Kütle İndeksi (BKI)} = \text{Beden ağırlığı}/\text{Boy}^2 \quad (3.9.)$$

$$\text{Endomorfi} = -0.7182 + 0.1451 (\text{Triceps deri kıvrımı}) - 0.00068 (\text{Subskapula deri kıvrımı}) + 0.0000014 (\text{Supraspinal deri kıvrımı}) \quad (3.10.)$$

$$\text{Mezomorfi} = (0.858 \times \text{Humeral epikondil}) + (0.601 \times \text{Femoral epikondil}) + (0.188 \times (\text{biseps çevresi cm} - \text{triceps deri kıvrım kalınlığı cm} + (0.161 \times (\text{baldır çevresi cm} - \text{baldır deri kıvrım kalınlığı cm}) - (\text{boy} \times 0.131) + 4.5)) \quad (3.11.)$$

$$\text{Ektomorfi} = (\text{Boy} - \text{Ağırlık oranı}) \times 0.732 - 28.58 \quad (3.12.)$$
$$\text{Boy-Ağırlık Oranı} = \text{Boy}(\text{cm})/\sqrt{(\text{ağırlık})}$$

3.3.6. Fonksiyonel hareket değerlendirmesi (FHD)

Sporculara fonksiyonel hareket değerlendirmesi için Cook ve diğ. (2006), tarafından geliştirilen test uygulanmıştır. Bu test 7 ayrı hareketten oluşan bir test düzeneğini kapsar. Test sırasında derin çömelme, yüksek adımlama, tek çizgide lunge, omuz mobilitesi, aktif düz bacak kaldırma, gövde stabilitesi, rotasyon stabilitesi testleri sırayla uygulanmıştır. Testler 3 kit ile aynı anda 3 sporcuya uygulanmıştır. Uygulayıcı önce tüm hareketleri tanıtmış ve göstermiştir. Sonrasında sırasıyla tüm hareketleri yapmalarını istemiştir ve daha sonra analiz edilmek üzere video kaydına almıştır. Test hareketlerinde elde edilen puanlar futbolcunun fonksiyonel hareket değerlendirmesi puanının hesaplanmasında kullanılmıştır (Cook ve diğ., 2010).

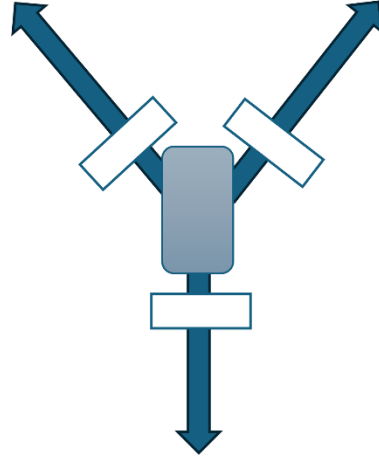
$$\begin{aligned} & \text{Fonksiyonel Hareket Değerlendirmesi (FHD) Toplam Skor} = \text{Derin} \\ & \text{Çömelme} + \text{Yüksek Adımlama} + \text{Tek Çizgi Üzerinde Lunge} + \text{Omuz} \\ & \text{Mobilitesi} + \text{Aktif Düz Bacak Kaldırma} + \text{Gövde Stabilesi} + \text{Rotasyon} \\ & \text{Stabilesi} \end{aligned} \quad (3.13.)$$

3.3.7. Denge ölçümleri

Y Denge Testi. Sporcular sırtüstü pozisyonda uzandıklarında bacak uzunlukları bilateral olarak anterior superioriliak noktadan medial malleolün distal kısmına kadar cm olarak ölçülmüştür. Testte ayakkabısız şekilde önce ayak parmağından uzanabildiği en uzak mesafeye öne uzanma (anterior), arka dış yöne (posterolateral) ve arka iç çapraz (posteromedial) yönlere, uzanabildiği yere kadar olan mesafeler ölçülmüştür (Şekil 3.5.). Sporculara test sırasında ellerini bellerinde ve topuklarını yerden kalkmayacak şekilde sabit tutmaları ve ayağın parmak ucuyla en uzak noktaya hafifçe dokunmaları gerektiği aktarıldı. Sporcuların test sırasında vücut ağırlığını uzanma bacağına aktararak denge sağlaması, sabit durdukları ayağının topuğunu yerden ayırması veya ellerini kalçalarından ayırması hata olarak kabul edildi ve kişiye sözlü olarak söylendikten sonra test tekrarlandı (Engquist ve diğ., 2015). Tüm mesafeler cm olarak ölçüldü. Veriler toplandıktan sonra, bacak uzunluğu avantajını ortadan kaldırmak için her yönde puanlar "(En İyi Uzanma/Bacak Uzunluğu) x100 = % maksimum uzanma mesafesi" formülü kullanılarak normalleştirildi (Gribble ve Hertel, 2004). Toplam puanı hesaplamak için normalleştirilmiş anterior, posterolateral ve posteromedial değerlerinin ortalaması kullanıldı.

$$\begin{aligned} & Y\text{-denge Sol Ön} + Y\text{-denge Sol Posteromedial} + Y\text{-denge Sol Posterolateral} / \\ & (3 * \text{Bacak Uzunluğu}) * 100 \end{aligned} \quad (3.14.)$$

$$\begin{aligned} & Y\text{-denge Sağ Bacak Total Skor} = Y\text{-denge Sağ Ön} + Y\text{-denge Sağ} \\ & \text{Posteromedial} + Y\text{-denge Sağ Posterolateral} / (3 * \text{Bacak Uzunluğu}) * 100 \end{aligned} \quad (3.15.)$$



Şekil 3.5: Y Denge Testi (Lee ve diğ., 2015)

3.3.8. Eklem hareket genişliği ölçümleri

Kalça Ekstansörleri EHG Ölçümü. Futbolcu masaj masasına yüz üstü yattıktan sonra ölçüm yapılan taraftaki kalçaya pasif bir şekilde ekstansiyon yaptırıldı. Gonyometrenin (Universal) sabit kolu gövdeye paralel olacak şekilde, hareket eden kolu uyluk kemiğine paralel olacak şekilde ekstansiyon ölçümleri yapıldı (Reiman ve Manske, 2009).

Kalça Fleksörleri EHG Ölçümü. Futbolcu alt ekstremiteleri stabil sırt üstü yatacak şekilde konumlandıktan sonra, test edilen tarafı yavaşça gövdeye doğru çekmesi istendi. Gonyometrenin sabit kolu gövdeye paralel olacak şekilde konumlandırılırken, hareket eden kolu uyluk kemiğine paralel olacak şekilde fleksiyon ölçümleri yapıldı (Reiman ve Manske, 2009).

Kalça Dış Rotasyon EHG Ölçümü. Futbolcu ayaklar sedyeden sarkacak şekilde oturdu. Ardından diz 90 derece pasif fleksiyon konumuna getirildi. Gonyometrenin sabit kolu test yüzeyine paralel olacak şekilde konumlandırılırken, hareket eden kolu tibianın paraleline konumlandırıldı. Test edilen uzuv dış rotasyona getirilerek ölçüm gerçekleştirildi (Reiman ve Manske, 2009).

Kalça İç Rotasyon EHG Ölçümü. Futbolcu ayaklar sedyeden sarkacak şekilde oturdu. Ardından diz 90 derece pasif fleksiyon konumuna getirildi. Gonyometrenin sabit kolu test yüzeyine paralel olacak şekilde konumlandırılırken, hareket eden kolu tibianın paraleline konumlandırıldı. Test edilen uzuv iç rotasyona getirilerek ölçüm gerçekleştirildi (Reiman ve Manske, 2009).

Ayak Bileği Plantar ve Dorsal Fleksiyon EHG Ölçümü. Futbolcu ayaklar sedyeden sarkacak şekilde oturdu. Gonyometrenin sabit kolu test yüzeyine paralel olacak şekilde konumlandırılırken, hareket eden kolu ayak parmak uçları istikametinde konumlandırıldı. Sporcunun ayak bileği plantar ve dorsal fleksiyona getirmesi istendi ve açıları ölçüldü (Akdere, 2011).

Ayak Bileği İnversiyon ve Eversiyon EHG Ölçümü. Futbolcu yüz üstü yatacak şekilde konumlandırıldı. Gonyometrenin kolları yerleştirildikten sonra sporcudan inversiyon, daha sonra eversiyon hareketleri yapmaları istenerek açıları ölçüldü (Akdere, 2011).

Otur-Uzan EHG Ölçümü. Futbolcular düz zeminde ayak tabanlarını test sehпасına dayadılar. Ardından gövdeye öne doğru ileri uzanmasıyla, kollar ve parmaklar gergin ve düz şekilde en son noktada beklenmesi istendi. Futbolcuların uzanabildiği noktada ölçüm gerçekleştirildi (Tamer, 2000).

3.3.9. Reaksiyon zamanı ölçümleri

Futbolcuların, görsel reaksiyon zamanlarının ölçülmesinde (NewTest, Finland) sporcuların baskın ellerini kullanmaları istenmiştir. Ölçümler, gürültüsüz ve uygun ışık alan bir ortamda, sporcular otururken rahat pozisyonda gerçekleştirilmiştir (Şekil 3.6.). Sporcuların deneme yapmaları sağlandıktan sonra 5 kez ölçüm gerçekleştirilmiştir. Tüm sporculara standart bir ölçüm için cihazın sol üstündeki ışıktan uyarı verilmiş ve her zaman sol alttaki reaksiyon düğmesi ile cevap vermeleri istenmiştir. Tüm ölçümler alınarak, milisaniye cinsinden kaydedilmiştir (Tamer, 2000). Analizde kullanılmak üzere en iyi reaksiyon zamanı kullanılmıştır.



Şekil 3.6: Reaksiyon Zamanı Ölçümü

3.3.10. Sezinleme zamanı ölçümleri

Futbolcuların, sezinleme zamanlarının ölçülmesinde (Bassin, Lafayette Ins., FR) sporcuların baskın ellerini kullanmaları istenmiştir. Ölçümler, gürültüsüz ve uygun ışık alan bir ortamda, sporcular otururken rahat pozisyonda gerçekleştirilmiştir. Futbolculardan cihaz üzerinde randomize olarak 3 farklı uyarı hızında (5-10-15 mph) hareket etmekte olan ışık sinyalini, elindeki butona basarak hedef ışıktaki durdurması istenmiştir ve her hız için 5 deneme yapılmıştır. Üç farklı hız her takım için farklı sırada verilmiştir örneğin a takımı için ilk önce tüm sporcular 10 mph ile testi gerçekleştirmiş daha sonra ikinci tura geçilerek 5 mph tamamlamışlar ve son olarak 15 mph tamamlamışlardır. Hedef ışık her turda aynı kalmıştır. Ölçümler sırasında sporcular uyarı hızı ile ilgili bilgilendirilmemiştir. Tüm ölçümler milisaniye cinsinden kaydedilmiştir. Analizde kullanılmak üzere en iyi sezinleme zamanı kullanılmıştır (Williams ve diğ., 2009).

3.4. İstatistiksel Analiz

Veriler ortalama $\pm$ SS, en küçük ve en büyük değer olarak sunulmuştur. Analiz edilen tüm değişkenlere ait veriler Shapiro-Wilk Testi ile değerlendirilmiş ve verilerin bazıları normal dağılırken bazıları normal dağılım göstermemiştir. Bir de fazla tekrar alınan verilerin güvenilirliğini görmek adına sınıf içi korelasyon katsayıları (ICC) hesaplanmıştır. Normal dağılım göstermeyen verilere normalleştirme işlemi uygulanmış ve veriler regresyon analizinde kullanılabilir hale getirilmiştir. İstatistiksel analizde ilk

olarak normal dağılan parametrelerle çeviklik testleri arasındaki ilişkileri incelemek için Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Veriler normal dağılmıyorsa ilişkileri incelemek için Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki korelasyon katsayısı (r) ve düzenlenmiş r değeri sunulmuştur. Bağımsız değişkenlerin çeviklik testleri üzerindeki etkisini incelemek için regresyon analizi yapılmıştır. Tüm analizler için istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. İstatistiksel analiz The Jamovi Project (Version 2.5) yazılım programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.



BÖLÜM 4. BULGULAR

Futbolculardan toplanan tüm verilerin tanımlayıcı özetleri aşağıda tablolar halinde sunulmuştur. Bu noktadan sonra aşağıda özetleri sunulan tüm ham veriler kullanılarak futbolcularda çeviklik performansları ile bu veriler arasındaki korelasyon analizleri ve regresyon analizlerine yer verilmiştir.

4.1. Verilerin Demografik Analizleri

Çalışmada uygulanan tüm testlerin aritmetik ortalamaları, standart sapmaları, minimum ve maksimum değerleri ile sınıf içi korelasyon katsayıları Tablo 4.1. – 4.12.’ de gösterilmiştir. Korelasyon analizleri Tablo 4.13. – 4.104.’de gösterilmiştir. Regresyon analizleri Tablo 4.13. – 4.104’te gösterilmiştir.

Tablo 4. 1. Katılımcıların demografik özellikleri.

	Ortalama	Standart Sapma	En Küçük	En Büyük	ICC
Yaş (yıl)	16,6	1,13	14,9	18,8	-
Boy (cm)	177,2	5,4	162,0	192,0	0.640
Beden Ağırlığı (kg)	69,85	7,84	52,32	84,43	0.899
Spor Yaşı (yıl)	5,5	2,7	4,9	8,2	-

Cm; santimetre

Tablo 4. 2. Katılımcıların sürat testi performans ortalamaları değerleri.

	Ortalama	Standart Sapma	En Küçük	En Büyük	ICC
5 m Sürat (sn)	0,98	0,05	0,86	1,13	0.431
10 m Sürat (sn)	1,66	0,08	1,49	1,94	0.331
15 m Sürat (sn)	2,40	0,11	2,11	2,76	0.771
20 m Sürat (sn)	3,02	0,14	2,75	3,40	0.861
25 m Sürat (sn)	3,65	0,19	3,27	4,21	0.928
30 m Sürat (sn)	4,26	0,19	3,63	4,74	0.903

m; metre, sn; saniye

Tablo 4. 3. Katılımcıların çeviklik testleri performans ortalamaları değerleri.

	Ortalama	Standart Sapma	En Küçük	En Büyük	ICC
505 Çeviklik (sn)	2,37	0,12	2,07	2,73	0.857
T-Çeviklik (sn)	10,23	0,49	9,05	11,53	0.707
0-5 m Y-Çeviklik (sn)	1,11	0,10	0,87	1,35	0.889
5-10 m Y-Çeviklik (sn)	1,31	0,10	1,02	1,65	0.185
10 m Y-Çeviklik (sn)	2,41	0,18	1,61	2,93	0.313
Sağ 45° Yıldız Çeviklik (sn)	1,92	0,22	1,11	2,81	0.828
Sol 45° Yıldız Çeviklik (sn)	1,88	0,33	1,53	2,83	0.823
Sağ 90° Yıldız Çeviklik (sn)	2,13	0,12	1,76	2,45	0.621
Sol 90° Yıldız Çeviklik (sn)	2,13	0,13	1,72	2,50	0.690
Sağ 135° Yıldız Çeviklik (sn)	2,36	0,20	1,72	2,85	0.878
Sol 135° Yıldız Çeviklik (sn)	2,27	0,27	1,69	3,09	0.670
Sağ 180° Yıldız Çeviklik (sn)	2,64	0,27	1,93	3,38	0.719
Sol 180° Yıldız Çeviklik (sn)	2,74	0,18	2,10	3,22	0.829

m; metre, sn; saniye, T-Çeviklik; T şeklindeki çeviklik testi, 0-5 m Y-Çeviklik; Y şeklindeki çeviklik testinin ilk 5 metresi,

Tablo 4. 4. Katılımcıların Y-denge test performans ortalamaları değerleri.

	Ortalama	Standart Sapma	En Küçük	En Büyük	ICC
Sağ Ön Y (cm)	68,34	9,24	50,00	88,00	0.937
Sol Ön Y (cm)	66,74	9,10	50,00	98,00	0.951
Sağ Pmedial (cm)	96,86	11,18	70,00	119,00	0.946
Sol Pmedial (cm)	93,92	11,90	60,00	121,00	0.970
Sağ PLateral (cm)	99,34	12,29	68,00	119,00	0.798
Sol PLateral (cm)	101,37	13,84	67,00	121,00	0.753
Sağ Y ^{Total} (cm)	97,39	10,80	42,42	119,32	-
Sol Y ^{Total} (cm)	97,09	8,73	75,99	116,10	-
Toplam	262,87	27,07	110,73	315,00	-

Sağ Y^{Total}: Sağ bacak Y-denge testi total hesaplaması, Sol Y^{Total}: Sol bacak Y-denge testi total hesaplaması Sağ Ön Y: Sağ bacak Y-denge testi öne uzanma, Sol Ön Y: Sol bacak Y-denge testi öne uzanma, Sağ Pmedial: Sağ bacak Y-denge Testi arka çaprazza uzanma, Sol Pmedial: Sol bacak Y-denge Testi arka çaprazza uzanma, Sağ PLateral: Sağ bacak Y-denge testi arka yana uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma, cm; santimetre

Tablo 4. 5. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama test performans ortalamaları değerleri.

	Ortalama	Standart Sapma	En Küçük	En Büyük	ICC
Aktif ^{Uçuş} (ms)	515,78	47,02	409,00	681,00	0.905
Aktif ^{Yükseklik} (cm)	32,89	6,08	20,51	56,87	0.990
Skuat ^{Uçuş} (ms)	506,79	47,45	409,00	632,00	0.962
Skuat ^{Yüksekliği} (cm)	31,77	5,96	20,51	48,98	0.989

Ms; milisaniye, cm; santimetre, Aktif^{Uçuş}; Aktif sıçrama uçuş süresi (ms), Skuat^{Uçuş}; Skuat sıçrama uçuş süresi (ms), Aktif^{Yükseklik}; Aktif sıçrama yüksekliği (cm), Skuat^{Yükseklik}; Skuat sıçrama yüksekliği (cm)

Tablo 4. 6. Katılımcıların derinlik sıçrama test performans ortalamaları değerleri.

	Ortalama	Standart Sapma	ICC
20 Çift ^{Uçuş} (ms)	496,80	70,16	0.880
20 Çift ^{Sıçrama} (cm)	30,86	8,13	0.880
20 Çift ^{Temas} (ms)	312,24	70,98	0.822
20 Baskın ^{Uçuş} (ms)	408,60	72,21	0.765
20 Baskın ^{Sıçrama} (cm)	21,10	7,47	0.765
20 Baskın ^{Temas} (ms)	329,40	78,47	0.652
20 BaskınO ^{Uçuş} (ms)	394,03	45,63	0.590
20 BaskınO ^{Sıçrama} (cm)	19,29	4,23	0.590
20 BaskınO ^{Temas} (ms)	365,30	68,43	0.635
30 Çift ^{Uçuş} (ms)	521,93	48,02	0.834
30 Çift ^{Sıçrama} (cm)	33,68	5,87	0.834
30 Çift ^{Temas} (ms)	316,04	76,44	0.714
30 Baskın ^{Uçuş} (ms)	405,50	47,59	0.730
30 Baskın ^{Sıçrama} (cm)	20,43	4,59	0.730
30 Baskın ^{Temas} (ms)	357,91	73,71	0.700
30 BaskınO ^{Uçuş} (ms)	409,82	43,51	0.799
30 BaskınO ^{Sıçrama} (cm)	20,82	4,33	0.799
30 BaskınO ^{Temas} (ms)	396,37	92,69	0.756
40 Çift ^{Uçuş} (ms)	547,07	34,60	0.880
40 Çift ^{Sıçrama} (cm)	36,84	4,60	0.880
40 Çift ^{Temas} (ms)	309,79	73,64	0.758
40 Baskın ^{Uçuş} (ms)	404,01	37,49	0.777
40 Baskın ^{Sıçrama} (cm)	20,18	3,69	0.777
40 Baskın ^{Temas} (ms)	385,24	72,33	0.710
40 BaskınO ^{Uçuş} (ms)	414,17	60,93	0.810
40 BaskınO ^{Sıçrama} (cm)	20,42	3,53	0.810
40 BaskınO ^{Temas} (ms)	393,64	85,38	0.767

20: 20cm kutu yüksekliği; 30: 30cm kutu yüksekliği; 40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi, cm: santimetre, ms: milisaniye

Tablo 4. 7. Katılımcıların kuvvet test performans ortalamaları değerleri.

	Ortalama	Standart Sapma	En Küçük	En Büyük	ICC
DizFlek ^{Izometrik} (kg)	55,35	8,28	34,50	72,00	0.782
DizEkstans ^{Izometrik} (kg)	140,95	31,92	82,00	225,00	0.970
1 TM Skuat ^{Bryzcki} (kg)	113,14	13,71	54,55	141,52	-
1 TM SkuatEpley(kg)	116,70	13,57	56,66	144,37	-
GövdFleks ^{Dayanıklılık}	141,42	47,62	40,00	253,00	0.807
GövdEkstans ^{Dayanıklılık}	130,46	44,84	45,00	242,00	0.780
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	123,19	47,23	34,00	225,00	0.745
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	145,49	62,63	50,00	281,00	0.777

DizFlek^{Izometrik}: Diz fleksiyon izometrik kuvveti, DizEkstans^{Izometrik}: Diz ekstansiyon izometrik kuvveti, 1 TM Skuat^{Epley}: Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat^{Bryzcki}: Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdFleks^{Dayanıklılık}: Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdEkstans^{Dayanıklılık}: Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdSağYan^{Dayanıklılık}: Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdSolYan^{Dayanıklılık}: Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı

Tablo 4. 8. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı test performans ortalamaları değerleri.

	Ortalama	Standart Sapma	En Küçük	En Büyük	ICC
Reaksiyon Zamanı	284,37	64,84	187,00	441,00	0.758
Sezinleme ^{5 Mph}	336,15	53,16	116,0	776,0	0.117
Sezinleme ^{10 Mph}	422,95	19,0	150,0	970,0	0.259
Sezinleme ^{15Mph}	418,77	75,99	158,0	910,0	0.382

Mph; Saatteki mil hızı

Tablo 4. 9. Katılımcıların eklem hareket genişliği test performans ortalamaları değerleri.

	Ortalama	Standart Sapma	En Küçük	En Büyük	ICC
Kalça Fleksiyon (°)	129,5	6,9	110,0	144,0	0.997
Kalça Ekstansiyon (°)	29,6	6,3	15,0	42,0	0.990
Kalçaİç ^{Rotasyon} (°)	39,1	7,1	24,0	56,0	0.997
KalçaDış ^{Rotasyon} (°)	34,9	7,0	20,0	52,0	0.947
AyakBileği ^{Plantar} (°)	42,1	10,8	17,0	68,0	0.873
Dorsal Fleksiyon (°)	25,5	9,8	10,0	47,0	0.985
AyakBileği ^{İnversiyon} (°)	34,2	8,4	17,0	52,0	0.942
Ayak Bileği ^{Eversiyon} (°)	42,8	13,8	22,0	80,0	0.950
Otur-Uzan (cm)	34,3	7,1	15,0	55,3	0.993

°: açı, Kalça Fleks: Kalça Fleksiyon açısı, Kalça Ekstans: Kalça Ekstansiyon açısı, Kalçaİç^{Rotasyon}: Kalça İç Rotasyon açısı, KalçaDış^{Rotasyon}: Kalça Dış Rotasyon açısı, AyakBileği^{Plantar}: Ayak Bileği Plantar Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Dorsal}: Ayak Bileği Dorsal Fleksiyon açısı, AyakBileği^{İnversiyon}: Ayak Bileği İnversiyon açısı, Ayak Bileği^{Eversiyon}: Ayak Bileği Eversiyon açısı, Otur Uzan test mesafesi

Tablo 4. 10. Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri.

	Ortalama	Standart Sapma	En Küçük	En Büyük	ICC
Ektomorfi	1,79	0,40	0,63	2,78	-
Mezomorfi	3,85	1,17	0,83	6,79	-
Endomorfi	2,61	0,91	1,17	7,89	-
BedenAğırlığı ^{Yağsız} (kg)	61,26	6,80	46,20	73,29	-
Beden Ağırlığı ^{Yağlı} (kg)	8,59	2,32	3,43	17,43	-
BedenYağ ^{Yüzde} (%)	12,23	2,73	5,71	23,55	-
Beden Yoğunluğu	1,07	0,01	1,05	1,09	-
Beden Kütle İndeksi	22,22	2,13	15,49	27,72	-

BedenAğırlığı^{Yağsız} : Yağsız beden ağırlığı, Beden Ağırlığı^{Yağlı}: Yağlı beden ağırlığı, BedenYağ^{Yüzde} :Beden yağı yüzdesi

Tablo 4. 11. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi değerleri.

	Ortalama	Standart Sapma	En Küçük	En Büyük	ICC
Derin Çömelme	1,63	0,56	1,00	3,00	0.870
Yüksek Adımlama	1,97	0,44	1,00	3,00	0.832
Tek Çizgide Lunge	2,16	0,46	1,00	3,00	0.845
Omuz Mobilitesi	1,76	0,86	1,00	3,00	0.846
Aktif ^{Düz} Bacak Kaldırma	2,80	0,40	2,00	3,00	0.850
Gövde Stabilitesi	2,70	0,57	1,00	3,00	0.889
Rotasyon Stabilitesi	1,21	0,41	1,00	2,00	0.850
Toplam Puan	14,23	1,79	10,00	18,00	0.848

Tablo 4. 12. Katılımcıların uzuv uzunluğu, çevre ve deri kıvrım kalınlığı ölçümleri değerleri.

	Ortalama	Standart Sapma	En Küçük	En Büyük	ICC
Biceps DK	4,4	1,06	2,2	8,2	0.880
Triceps DK	7,4	2,42	3,9	18,8	0.877
Subscapula DK	8,0	1,88	4,0	19,0	0.899
Supraspinal DK	7,6	2,90	4,0	23,2	0.882
Abdominal DK	13,4	5,91	5,0	36,0	0.875
Uyluk DK	12,1	3,63	6,0	26,0	0.890
Orta Baldır DK	9,2	2,67	5,0	18,5	0.901
Arka Baldır DK	13,0	3,66	5,0	23,1	0.840
Kasılı Üst Kol Çevre	29,4	2,72	24,0	35,2	0.950
Esnek Üst Kol Çevre	27,1	2,61	23,0	36,0	0.964
Uyluk Çevre	54,8	3,47	46,0	64,0	0.910
Baldır Çevre	34,8	3,03	26,0	42,0	0.915
Ayak Bileği Çevre	24,8	1,66	22,0	30,0	0.911
Humeral Epikondil	7,0	0,70	6,0	12,3	0.990
Femoral Epikondil	10,1	0,66	8,7	12,3	0.998
Üst Kol Uzunluk	33,4	2,46	24,0	40,0	0.988
Ön Kol Uzunluk	26,8	1,86	22,0	31,0	0.990
El Uzunluk	20,7	1,48	17,0	25,0	0.990
Toplam Kol Uzunluk	77,7	3,28	70,0	87,0	0.996
Uyluk Uzunluk	46,8	2,87	40,0	56,0	0.989
Tibia Uzunluk	44,8	2,28	40,0	50,0	0.990
Toplam Bacak U	100,0	4,06	85,0	110,0	0.976

Dk: Deri Kıvrım Kalınlığı; Toplam Bacak U; Toplam Bacak Uzunluğu

4.2. Verilerin Korelasyon Analizleri

Çalışmada uygulanan 4 ana çeviklik testi ile tüm tanımlayıcı veriler ve performans testleri arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.13. – 4.103.’de gösterilmiştir.

4.2.1. Y-çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon analizleri

Y-çeviklik testleri ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.13.- 4.27.’de verilmiştir.

4.2.1.1. Katılımcıların demografik özellikleri ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların yaş, boy ve beden ağırlıkları ile Y-çeviklik 0-5 metre, Y-çeviklik 5-10 metre ve Y-çeviklik 0-10 metre arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.13.'de verilmiştir.

Tablo 4. 13. Katılımcıların demografik özellikleri ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	Y-Çeviklik 0-5 metre			Y-Çeviklik 5-10 metre			Y-Çeviklik 0-10 metre		
	r	r ²	p	r	r ²	p	r	r ²	p
Yaş	-0,405	0,16	<,001	0,391	0,15	<,001	-0.258	0,07	0.007
Boy	-0.073	0,01	0.456	0.009	0,00	0.927	-0.030	0,00	0.763
Beden Ağırlığı	-0.154	0,02	0.112	0.047	0,00	0.631	-0.037	0,00	0.704

Sporcuların demografik verileri ile Y-Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; yaş ile ilk 5 metre arasında orta negatif ($p<.001$) bir ilişki, ikinci 5 metre ile orta pozitif bir ilişki ($p<.001$) ve total 10 metre performansları arasında zayıf negatif ilişki ($p<0,05$) bulunmuştur. Boy ile ilk 5 metre ($p>0,05$), ikinci 5 metre ($p>0,05$) ve total 10 metre performansları arasında ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). Beden ağırlığı ile Y çeviklik ilk 5 metresi, ikinci 5 metresi ve total 10 metresi arasında ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$).

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre ile yaş parametresi için kabul edilirken, diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre ile yaş parametresi için kabul edilirken, diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile yaş parametresi için kabul edilirken, diğer parametreler için reddedilmiştir.

4.2.1.2. Katılımcıların sürat testi performansı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların 5, 10, 15, 20, 25 ve 30 metre sürat testi performansları ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.14.'de verilmiştir.

Tablo 4. 14. Katılımcıların sürat testi performansı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	Y-Çeviklik 0-5 metre			Y-Çeviklik 5-10 metre			Y-Çeviklik 0-10 metre		
	r	r ²	p	r	r ²	p	r	r ²	p
5 m Sürat	0.395	0,16	<.001	-0.127	0,02	0.192	0.338	0,11	<.001
10 m Sürat	0.212	0,04	0.028	0.044	0,00	0.655	0.068	0,00	0.486
15 m Sürat	0.275	0,08	0.004	-0.054	0,00	0.577	0.139	0,02	0.153
20 m Sürat	0.212	0,04	0.028	-0.056	0,00	0.566	0.152	0,02	0.119
25 m Sürat	0.389	0,15	<0.001	0.018	0,00	0.852	0.221	0,05	0.022
30 m Sürat	0.242	0,06	0.012	0.130	0,02	0.181	0.257	0,07	0.007

Sporcuların sürat performansı verileri ile Y-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 5 metre sürat performansı ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında orta pozitif ($p<.001$), total 10 metre performansı ile arasında orta pozitif ($p<.001$) ilişki gözlenmişken, ikinci 5 metre ile arasında ilişki gözlenememiştir ($p>0,05$). 10 metre sürat performansı ile ilk 5 metre arasında zayıf pozitif ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, ikinci 5 metre ve total 10 metre performansları ile arasında ilişki gözlenememiştir ($p>0,05$). 15 metre sürat performansı ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında zayıf pozitif ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, ikinci 5 metre ve total 10 metre performansları ile arasında ilişki gözlenememiştir ($p>0,05$). 20 metre sürat performansı ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında zayıf pozitif ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, ikinci 5 metre ve total 10 metre performansları ile arasında ilişki gözlenememiştir ($p>0,05$). 25 metre sürat performansı ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında orta pozitif ilişki ($p<.001$) gözlenmişken, ikinci 5 metre ve total 10 metre performansları ile arasında ilişki gözlenememiştir ($p>0,05$). 30 metre sürat performansı ile Y-çeviklik ilk 5 metre ($p<0,05$) ve total 10 metre performansı arasında zayıf pozitif ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, ikinci 5 metre performansı ile arasında ilişki gözlenememiştir ($p>0,05$).

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre için kabul edilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile 5 metre, 25 metre ve 30 metre sürat testleri için kabul edilirken, diğer parametreler için reddedilmiştir.

4.2.1.3. Katılımcıların y-denge test performansı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.

Katılımcıların Sağ-Sol bacak Y-denge testi total hesaplaması, Sağ-Sol Y-denge testi öne uzanma, sağ sol Y-denge Testi arka çapraza uzanma, sağ-sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma testi performansları ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.15.’de verilmiştir.

Tablo 4. 15. Katılımcıların Y-denge test performansı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	Y-Çeviklik 0-5 metre			Y-Çeviklik 5-10 metre			Y-Çeviklik 0-10 metre		
	r	r ²	p	r	r ²	p	r	r ²	p
Sağ Y ^{Total}	-0.049	0,00	0.616	0.126	0,02	0.196	-0.078	0,01	0.424
Sol Y ^{Total}	-0.083	0,01	0.397	-0.049	0,00	0.619	-0.145	0,02	0.137
Sağ Ön Y	0.004	0,00	0.965	0.081	0,01	0.405	-0.051	0,00	0.602
Sol Ön Y	0.301	0,09	0.002	-0.182	0,03	0.061	0.170	0,03	0.080
Sağ Pmedial	0.008	0,00	0.934	0.046	0,00	0.638	-0.007	0,00	0.945
Sol Pmedial	-0.083	0,01	0.397	0.143	0,02	0.141	-0.109	0,01	0.265
Sağ PLateral	-0.129	0,02	0.187	0.130	0,02	0.183	-0.106	0,01	0.277
Sol PLateral	-0.217	0,05	0.025	-0.095	0,01	0.330	-0.241	0,06	0.012

Sağ Y^{Total}: Sağ bacak Y -denge testi total hesaplaması, Sol Y^{Total}: Sol bacak Y -denge testi total hesaplaması Sağ Ön Y: Sağ bacak Y -denge testi öne uzanma, Sol Ön Y: Sol bacak Y -denge testi öne uzanma, Sağ Pmedial: Sağ bacak Y -denge Testi arka çapraza uzanma, Sol Pmedial: Sol bacak Y -denge Testi arka çapraza uzanma, Sağ PLateral: Sağ bacak Y -denge testi arka yana uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma

Sporcuların Y-denge performansı verileri ile Y-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Sağ bacak Y-denge testitotal performansı ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre performansı ile arasında ilişki

gözlenememiştir ($p>0,05$). Sol bacak Y-denge testi total performansı ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre performansı ile arasında ilişki gözlenememiştir ($p>0,05$). Sağ bacak ön Y-denge testi performansı ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre performansı ile arasında ilişki gözlenememiştir ($p>0,05$). Sol bacak ön Y-denge testi performansı ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmişken ($p<0,05$), ikinci 5 metre ve total 10 metre performansı ile arasında ilişki gözlenememiştir ($p>0,05$). Sağ bacak Posteromedial Y-denge testi performansı ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre performansı ile arasında ilişki gözlenememiştir ($p>0,05$). Sol bacak Posteromedial Y-denge testi performansı ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre performansı ile arasında ilişki gözlenememiştir ($p>0,05$). Sağ bacak Posterolateral Y-denge testi performansı ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre performansı ile arasında ilişki gözlenememiştir ($p>0,05$). Sol bacak Posterolateral Y-denge testi performansı ile Y-çeviklik ilk 5 metre ile arasında zayıf pozitif bir ilişki ($p<0,05$) ve total 10 metre ile arasında zayıf pozitif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, ikinci 5 metre performansı ile arasında ilişki gözlenememiştir ($p>0,05$).

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre ile Y-denge testi sol bacak ön skoru ve sol bacak posterolateral için kabul edilirken diğer Y-denge parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile Y-denge testi sol bacak posterolateral için kabul edilirken diğer Y-denge parametreleri için reddedilmiştir.

4.2.1.4. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların aktif sıçrama uçuş süresi, aktif sıçrama yüksekliği, skuat sıçrama uçuş süresi ve skuat sıçrama yüksekliği testi performansları ile Y-çeviklik 0-5 metre, Y-çeviklik 5-10 metre ve Y-çeviklik 0-10 metre arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.16.’de verilmiştir.

Tablo 4. 16. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	Y-Çeviklik 0-5 metre			Y-Çeviklik 5-10 metre			Y-Çeviklik 0-10 metre		
	r	r ²	p	r	r ²	p	r	r ²	p
Aktif ^{Uçuş}	-0.283	0,08	0.003	0.154	0,02	0.113	-0.124	0,02	0.204
Aktif ^{Yükseklik}	-0.283	0,08	0.003	0.154	0,02	0.113	-0.124	0,02	0.204
Skuat ^{Uçuş}	-0.299	0,09	0.002	-0.065	0,00	0.505	-0.282	0,08	0.003
Skuat ^{Yükseklik}	-0.299	0,09	0.002	-0.065	0,00	0.505	-0.282	0,08	0.003

Aktif^{Uçuş}; Aktif sıçrama uçuş süresi (ms), Skuat^{Uçuş}; Skuat sıçrama uçuş süresi (ms), Aktif^{Yükseklik}; Aktif sıçrama yüksekliği (cm), Skuat^{Yükseklik}; Skuat sıçrama yüksekliği (cm)

Sporcuların Aktif ve Skuat sıçrama performans verileri ile Y-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; aktif sıçrama uçuş süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, ikinci 5 metre ve total 10 metre performansı ile arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). Aktif sıçrama yüksekliği ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, ikinci 5 metre ve total 10 metre performansı ile arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). Skuat sıçrama uçuş süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre performansı ile arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmişken ($p<0,05$), ikinci 5 metre ile arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). Skuat sıçrama yüksekliği ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre performansı ile arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmişken ($p<0,05$), ikinci 5 metre ile arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$).

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre ile aktif ve skuat sıçrama güç parametreleri için kabul edilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre ile aktif ve skuat sıçrama güç parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile skuat sıçrama güç parametreleri için kabul edilirken aktif sıçrama güç parametreleri için reddedilmiştir.

4.2.1.5. Katılımcıların derinlik sıçraması test performansı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların 20 cm 30 cm ve 40 cm kutu yüksekliklerinden yaptıkları derinlik sıçramaları ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.17.- 4.19’da verilmiştir.

Tablo 4. 17. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması test performansı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	Y-Çeviklik 0-5 metre			Y-Çeviklik 5-10 metre			Y-Çeviklik 0-10 metre		
	r	r ²	p	r	r ²	p	r	r ²	p
20 Çift ^{Uçuş}	-0.152	0,02	0.117	-0.080	0,01	0.412	-0.269	0,07	0.005
20 Çift ^{Sıçrama}	-0.152	0,02	0.117	-0.080	0,01	0.412	-0.269	0,07	0.005
20 Çift ^{Temas}	-0.417	0,17	<.001	0.147	0,02	0.130	-0.338	0,11	<.001
20 Baskın ^{Uçuş}	-0.432	0,19	<.001	0.155	0,02	0.112	-0.326	0,11	<.001
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.432	0,19	<.001	0.155	0,02	0.112	-0.326	0,11	<.001
20 Baskın ^{Temas}	-0.296	0,09	0.002	0.056	0,00	0.567	-0.261	0,07	0.007
20 BaskınO ^{Uçuş}	-0.126	0,02	0.195	0.057	0,00	0.559	-0.214	0,05	0.027
20 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.126	0,02	0.195	0.057	0,00	0.559	-0.214	0,05	0.027
20 BaskınO ^{Temas}	-0.219	0,05	0.023	0.036	0,00	0.714	-0.247	0,06	0.010

20: 20cm kutu yüksekliği; 30: 30cm kutu yüksekliği; 40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi

Sporcuların Derinlik sıçraması performans verileri ile Y-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 20 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemişken, total 10 metre ile arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0,05$). 20 cm çift bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemişken, total 10 metre ile arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0,05$). 20 cm çift bacak derinlik sıçraması temas süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre ile arasında orta negatif bir ilişki ($p<.001$) gözlenmişken, ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$).

20 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre ile arasında orta negatif bir ilişki ($p<.001$) gözlenmişken, ikinci 5 metre ile arasında

bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre ile arasında orta negatif bir ilişki ($p<0,001$) gözlenmişken, ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçraması temas süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre ile arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$).

20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile Y-çeviklik total 10 metre ile arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, ilk ve ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile Y-çeviklik total 10 metre ile arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, ilk ve ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması temas süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre ile arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$).

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre ile 20 cm derinlik sıçrama çift bacak temas süresi, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi ve baskın olmayan bacak temas süresi ile kabul edilirken diğer 20 cm derinlik sıçraması güç parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre ile 20 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile 20 cm derinlik sıçrama parametreleri için kabul edilmiştir.

Tablo 4. 18. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması test performansı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	Y-Çeviklik 0-5 metre			Y-Çeviklik 5-10 metre			Y-Çeviklik 0-10 metre		
	r	r ²	p	r	r ²	p	r	r ²	p
30 Çift ^{Uçuş}	-0.119	0,01	0.221	-0.022	0,00	0.823	-0.252	0,06	0.009
30 Çift ^{Sıçrama}	-0.119	0,01	0.221	-0.022	0,00	0.823	-0.252	0,06	0.009
30 Çift ^{Temas}	-0.102	0,01	0.296	0.107	0,01	0.272	-0.188	0,04	0.052
30 Baskın ^{Uçuş}	-0.146	0,02	0.135	-0.005	0,00	0.961	-0.182	0,03	0.060
30 Baskın ^{Sıçrama}	-0.146	0,02	0.135	-0.005	0,00	0.961	-0.182	0,03	0.060
30 Baskın ^{Temas}	-0.280	0,08	0.003	0.078	0,01	0.423	-0.154	0,02	0.114
30 BaskınO ^{Uçuş}	-0.336	0,11	<.001	0.026	0,00	0.793	-0.289	0,08	0.003
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.336	0,11	<.001	0.026	0,00	0.793	-0.289	0,08	0.003
30 BaskınO ^{Temas}	-0.188	0,04	0.053	0.192	0,04	0.048	-0.152	0,02	0.119

30: 30cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması performans verileri ile Y-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 30 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemişken, total 10 metre ile arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmiştir. 30 cm çift bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemişken, total 10 metre ile arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmiştir. 30 cm çift bacak derinlik sıçraması temas süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$).

30 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçraması temas süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metresi arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, ikinci 5 metre ve total 10 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$).

30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre ile arasında orta negatif bir ilişki ($p<.001$) ve total 10 metre ile arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile Y-çeviklik ilk 5 metre ile arasında orta negatif bir ilişki ($p<.001$) ve total 10 metre ile arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması temas süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$).

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre ile 30 cm derinlik sıçrama baskın bacak temas süresi ve baskın olmayan bacak uçuş süresi ve sıçrama yüksekliği ile kabul edilirken diğer 30 cm derinlik sıçraması güç parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre ile 30 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile 30 cm derinlik sıçrama baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği ve baskın olmayan bacak uçuş süresi ve sıçrama yüksekliği ile kabul edilirken diğer 30 cm derinlik sıçraması güç parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 19. Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması test performansı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	Y-Çeviklik 0-5 metre			Y-Çeviklik 5-10 metre			Y-Çeviklik 0-10 metre		
	r	r ²	p	r	r ²	p	r	r ²	p
40 Çift ^{Uçuş}	-0.136	0,02	0.162	0.012	0,00	0.900	-0.113	0,01	0.247
40 Çift ^{Sıçrama}	-0.136	0,02	0.162	0.012	0,00	0.900	-0.113	0,01	0.247
40 Çift ^{Temas}	-0.093	0,01	0.341	0.210	0,04	0.030	-0.071	0,01	0.470
40 Baskın ^{Uçuş}	-0.122	0,01	0.210	0.006	0,00	0.949	-0.144	0,02	0.140
40 Baskın ^{Sıçrama}	-0.122	0,01	0.210	0.006	0,00	0.949	-0.144	0,02	0.140
40 Baskın ^{Temas}	0.018	0,00	0.851	0.098	0,01	0.314	0.000	0,00	0.997
40 BaskınO ^{Uçuş}	-0.138	0,02	0.156	0.171	0,03	0.078	0.002	0,00	0.984
40 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.138	0,02	0.156	0.171	0,03	0.078	0.002	0,00	0.984
40 BaskınO ^{Temas}	0.062	0,00	0.527	0.057	0,00	0.561	0.020	0,00	0.835

20: 20cm kutu yüksekliği; 30: 30cm kutu yüksekliği; 40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması performans verileri ile Y-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 40 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçraması temas süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemişken ($p>0,05$), ikinci 5 metre ile arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmiştir.

40 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçraması temas süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$).

40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5

metre ve total 10 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması temas süresi ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$).

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre ile 40 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre ile 40 cm derinlik sıçrama çift bacak temas süresi ile kabul edilirken diğer 40 cm derinlik sıçraması güç parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile 40 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

4.2.1.6. Katılımcıların kuvvet test performansı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların diz fleksiyon izometrik kuvveti, diz fleksiyon izometrik kuvveti, 1 tekrar tam maksimal hesaplaması, gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı, gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.20.’de verilmiştir.

Tablo 4. 20. Katılımcıların kuvvet test performansı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	Y-Çeviklik 0-5 metre			Y-Çeviklik 5-10 metre			Y-Çeviklik 0-10 metre		
	r	r ²	p	r	r ²	p	r	r ²	p
DizFlek ^{İzometrik}	0.092	0,01	0.346	-0.114	0,01	0.242	-0.047	0,00	0.633
DizEkstans ^{İzometrik}	-0.281	0,08	0.003	0.070	0,00	0.472	-0.247	0,06	0.010
1 TMSkuat ^{Bryzcki}	-0.218	0,05	0.024	0.093	0,01	0.343	-0.204	0,04	0.035
1 TMSkuat ^{Epley}	-0.231	0,05	0.017	0.108	0,01	0.266	-0.210	0,04	0.030
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-0.137	0,02	0.160	0.149	0,02	0.125	-0.201	0,04	0.038
GövdeEkstans ^{Dayanıklılık}	-0.228	0,05	0.018	0.118	0,01	0.224	-0.191	0,04	0.048
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-0.188	0,04	0.053	0.066	0,00	0.499	-0.193	0,04	0.047
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-0.267	0,07	0.005	0.025	0,00	0.795	-0.246	0,06	0.011

DizFlek^{İzometrik}: Diz fleksiyon İzometrik kuvveti, DizEkstans^{İzometrik}: Diz ekstansiyon İzometrik kuvveti, 1 TM Skuat^{Epley}: Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat^{Bryzcki}: Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdeFleks^{Dayanıklılık}: Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeEkstans^{Dayanıklılık}: Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan^{Dayanıklılık}: Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan^{Dayanıklılık}: Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı

Sporcuların kuvvet testi performans verileri ile Y-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; diz fleksiyon izometrik kuvveti ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). Diz ekstansiyon izometrik kuvveti ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre arasında negatif zayıf bir ilişki gözlenmişken ($p<0,05$) ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 1 tam maksimal değerleri ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre arasında negatif zayıf bir ilişki gözlenmişken ($p<0,05$) ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). Gövde fleksiyon dayanıklılık testi ile Y-çeviklik total 10 metre arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmişken ($p<0,05$) ilk 5 metre ve ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). Gövde ekstansiyon dayanıklılık testi ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre arasında negatif zayıf bir ilişki gözlenmişken ($p<0,05$) ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). Gövde sağ yanal dayanıklılık testi ile Y-çeviklik total 10 metre arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmişken ($p<0,05$) ilk 5 metre ve ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). Gövde sol yanal dayanıklılık testi ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre arasında negatif zayıf bir ilişki gözlenmişken ($p<0,05$) ikinci 5 metre ile arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$).

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre ile diz ekstansiyon izometrik kuvvet, Bryzcki ve Epley 1 tam maksimal hesaplaması, gövde ekstansör kasları dayanıklılığı ve gövde sol yanal kasları dayanıklılığı parametreleri için kabul edilirken diğer kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre ile kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile diz ekstansiyon izometrik kuvvet, Bryzcki ve Epley 1 tam maksimal hesaplaması, gövde fleksör kasları dayanıklılığı gövde ekstansör kasları dayanıklılığı, gövde sağ yanal kasları dayanıklılığı ve gövde sol yanal kasları dayanıklılığı parametreleri için kabul edilirken diğer kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

4.2.1.7. Katılımcıların reaksiyon zamanı ve sezinleme zamanı ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların Reaksiyon zamanı, 5 Mph hızda Sezinleme zamanı, 10 Mph hızda Sezinleme zamanı ve 15 Mph hızda Sezinleme zamanı ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.21’de verilmiştir.

Tablo 4. 21. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı test performans ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	Y-Çeviklik 0-5 metre			Y-Çeviklik 5-10 metre			Y-Çeviklik 0-10 metre		
	r	r ²	p	r	r ²	p	r	r ²	p
Reaksiyon Zamanı	0.392	0,15	<.001	0.252	0,06	0.009	0.654	0,43	<.001
Sezinleme ⁵ Mph	0.260	0,07	0.007	0.409	0,17	<.001	0.516	0,27	<.001
Sezinleme ¹⁰ Mph	0.133	0,02	0.173	0.295	0,09	0.002	0.472	0,22	<.001
Sezinleme ¹⁵ Mph	0.176	0,03	0.070	0.313	0,10	0.001	0.415	0,17	<.001

Mph: Saatteki Mil Hızı

Sporcuların reaksiyon zamanı verileri ile Y-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; reaksiyon zamanı ile Y-çeviklik ilk 5 metresi arasında orta pozitif ($p<.001$) bir ilişki, ikinci 5 metre arasında zayıf pozitif ($p<0,05$) bir ilişki ve total 10 metre arasında güçlü pozitif ($p<.001$) bir ilişki gözlenmiştir.

Sporcuların sezinleme zamanı verileri ile Y-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 5 mph sezinleme zamanı ile Y-çeviklik ilk 5 metresi arasında zayıf pozitif ($p<0,05$) bir ilişki, ikinci 5 metre arasında orta pozitif ($p<.001$) bir ilişki ve total 10 metre arasında güçlü pozitif ($p<.001$) bir ilişki gözlenmiştir. 10 mph sezinleme zamanı ile Y-çeviklik ilk 5 metresi arasında bir ilişki gözlenememişken ($p>0,05$), ikinci 5 metre arasında zayıf pozitif ($p<0,05$) bir ilişki ve total 10 metre arasında orta pozitif ($p<.001$) bir ilişki gözlenmiştir. 15 mph sezinleme zamanı ile Y-çeviklik ilk 5 metresi arasında bir ilişki gözlenememişken ($p>0,05$), ikinci 5 metre arasında orta pozitif ($p<.001$) bir ilişki ve total 10 metre arasında orta pozitif ($p<.001$) bir ilişki gözlenmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre ile reaksiyon zamanı performansı için kabul edilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre ile reaksiyon zamanı performansı için kabul edilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile reaksiyon zamanı performansı için kabul edilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile sezinleme zamanı performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre ile 5 mph sezinleme zamanı performansı için kabul edilirken diğer sezinleme zamanı parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile sezinleme zamanı performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre ile sezinleme zamanı performansı için kabul edilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile sezinleme zamanı performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile sezinleme zamanı performansı için kabul edilmiştir.

4.2.1.8. Katılımcıların eklem hareket genişliği ölçümleri ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.

Katılımcıların kalça fleksiyon açısı, kalça ekstansiyon açısı, kalça iç rotasyon açısı, kalça dış rotasyon açısı, ayak bileği plantar fleksiyon açısı, ayak bileği dorsal fleksiyon açısı, ayak bileği inversiyon açısı, ayak bileği eversiyon açısı ve otur uzan test mesafesi ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.22’de verilmiştir.

Tablo 4. 22. Katılımcıların eklem hareket genişliği test performans ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	Y-Çeviklik 0-5 metre			Y-Çeviklik 5-10 metre			Y-Çeviklik 0-10 metre		
	r	r ²	p	r	r ²	p	r	r ²	p
Kalça Fleks	0.054	0,00	0.578	0.192	0,04	0.047	0.163	0,03	0.093
Kalça Ekstans	-0.079	0,01	0.419	0.130	0,02	0.183	0.028	0,00	0.771
Kalçaİç ^{Rotasyon}	-0.057	0,00	0.558	0.128	0,02	0.188	-0.011	0,00	0.908
KalçaDış ^{Rotasyon}	-0.039	0,00	0.694	0.277	0,08	0.004	0.025	0,00	0.796
AyakBileği ^{Plantar}	-0.396	0,16	<.001	0.036	0,00	0.709	-0.201	0,04	0.038
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.222	0,05	0.021	0.195	0,04	0.044	0.015	0,00	0.877
AyakBileği ^{Inversiyon}	-0.057	0,00	0.562	-0.023	0,00	0.814	-0.025	0,00	0.801
Ayak Bileği ^{Eversiyon}	-0.124	0,02	0.202	0.222	0,05	0.021	-0.014	0,00	0.888
Otur-Uzan	0.036	0,00	0.714	-0.040	0,00	0.683	0.027	0,00	0.780

Kalça Fleks: Kalça Fleksiyon açısı, Kalça Ekstans: Kalça Ekstansiyon açısı, Kalçaİç^{Rotasyon}: Kalça İç Rotasyon açısı, KalçaDış^{Rotasyon}: Kalça Dış Rotasyon açısı, AyakBileği^{Plantar}: Ayak Bileği Plantar Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Dorsal}: Ayak Bileği Dorsal Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Inversiyon}: Ayak Bileği Inversiyon açısı, Ayak Bileği^{Eversiyon}: Ayak Bileği Eversiyon açısı, Otur Uzan test mesafesi

Sporcuların eklem hareket genişliği verileri ile Y-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; kalça fleksiyon açısı ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememişken, ikinci 5 metre arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0,05$). Kalça ekstansiyon açısı ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir. Kalça iç rotasyon açısı ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total

10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir. Kalça dış rotasyon açısı ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememişken, ikinci 5 metre arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0,05$). Ayak bileği plantar fleksiyon açısı ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında orta pozitif bir ilişki ($p<,001$) ve total 10 metre arasında zayıf pozitif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, ikinci 5 metre arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). Ayak bileği dorsal fleksiyon açısı ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında zayıf pozitif bir ilişki ($p<0,05$) ve ikinci 5 metre ile arasında zayıf pozitif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, total 10 metre arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). Ayak bileği inversiyon açısı ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir. Ayak bileği eversiyon açısı ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememişken, ikinci 5 metre arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0,05$). Otur uzan erişim mesafesi ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre ile ayak bileği plantar ve dorsal fleksiyon için kabul edilirken diğer eklem hareket genişliği parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre ile kalça dış rotasyon, ayak bileği dorsal fleksiyon ve eversiyon için kabul edilirken diğer eklem hareket genişliği parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile ayak bileği plantar fleksiyon için kabul edilirken diğer eklem hareket genişliği parametreleri için reddedilmiştir.

4.2.1.9. Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların Ektomorfi, Mezomorfi, Endomorfi, yağsız beden ağırlığı, yağlı beden ağırlığı, beden yağı yüzdesi, beden yoğunluğu, beden kütle indeksi ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.23'te verilmiştir.

Tablo 4. 23. Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	Y-Çeviklik 0-5 metre			Y-Çeviklik 5-10 metre			Y-Çeviklik 0-10 metre		
	r	r ²	p	r	r ²	p	r	r ²	p
Ektomorfi	0.179	0,03	0.065	-0.094	0,01	0.337	0.133	0,02	0.170
Mezomorfi	-0.255	0,07	0.008	0.112	0,01	0.251	-0.126	0,02	0.195
Endomorfi	-0.191	0,04	0.049	0.238	0,06	0.014	-0.099	0,01	0.311
BedenAğırlığı ^{Yağsız}	-0.107	0,01	0.274	0.055	0,00	0.574	-0.050	0,00	0.609
Beden Ağırlığı ^{Yağlı}	-0.205	0,04	0.034	0.231	0,05	0.017	-0.122	0,01	0.211
BedenYağ ^{Yüzde}	-0.183	0,03	0.060	0.228	0,05	0.018	-0.095	0,01	0.332
Beden Yoğunluğu	0.180	0,03	0.063	-0.225	0,05	0.020	0.094	0,01	0.334
Beden Kütle İndeksi	-0.141	0,02	0.147	0.040	0,00	0.682	-0.074	0,01	0.450

BedenAğırlığı^{Yağsız}: Yağsız beden ağırlığı, Beden Ağırlığı^{Yağlı}: Yağlı beden ağırlığı, BedenYağ^{Yüzde}: Beden yağı yüzdesi

Sporcuların beden kompozisyonu verileri ile Y-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Ektomorfi ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemiştir. Mezomorfi ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmişken ($p<0.05$), ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemiştir. Endomorfi ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0.05$), ikinci 5 metre arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmişken ($p<0.05$), total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemiştir. Yağsız beden ağırlığı ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemiştir. Yağlı beden ağırlığı ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0.05$), ikinci 5 metre arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmişken ($p<0.05$), total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemiştir. Beden yağ yüzdesi ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemişken, ikinci 5 metre ile arasında zayıf pozitif bir ilişki ($p<0.05$) gözlenmiştir. Beden yoğunluğu ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemişken, ikinci 5 metre ile arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0.05$) gözlenmiştir. Beden kütle indeksi ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile beden kompozisyonu arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre ile mezomorfi, endomorfi ve yağlı beden ağırlığı için kabul edilirken diğer beden kompozisyonu parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile beden kompozisyonu arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre ile endomorfi, yağlı beden ağırlığı, beden yağ yüzdesi ve beden yoğunluğu için kabul edilirken diğer eklem hareket genişliği parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile beden kompozisyonu arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile beden kompozisyonu için reddedilmiştir.

4.2.1.10. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirme ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi testinin derin çömelme, yüksek adımlama, lunge, omuz mobilitesi, aktif düz bacak kaldırma, gövde stabilitesi, rotasyon stabilitesi ve toplam FHD skoru ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.24’te verilmiştir.

Tablo 4. 24. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirme değerleri ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	Y-Çeviklik 0-5 metre			Y-Çeviklik 5-10 metre			Y-Çeviklik 0-10 metre		
	r	r ²	p	r	r ²	p	r	r ²	p
Derin Çömelme	-0.194	0,04	0.046	0.077	0,01	0.430	-0.213	0,05	0.028
Yüksek Adımlama	-0.207	0,04	0.032	0.081	0,01	0.405	-0.158	0,02	0.104
Tek Çizgide Lunge	-0.049	0,00	0.618	0.156	0,02	0.109	0.020	0,00	0.837
Omuz Mobilitesi	-0.067	0,00	0.491	0.007	0,00	0.941	-0.058	0,00	0.550
Aktif Düz Bacak Kaldırma	0.053	0,00	0.591	0.037	0,00	0.705	0.087	0,01	0.372
Gövde Stabilitesi	-0.072	0,01	0.463	0.025	0,00	0.797	-0.074	0,01	0.450
Rotasyon Stabilitesi	-0.042	0,00	0.665	0.188	0,04	0.052	0.056	0,00	0.564
Toplam FHD Skoru	-0.157	0,02	0.107	0.123	0,02	0.209	-0.118	0,01	0.225

Sporcuların fonksiyonel hareket değerlendirme verileri ile Y-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Derin çömelme ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0.05$) gözlenmişken, ikinci 5 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemiştir. Yüksek adımlama ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında zayıf negatif bir ilişki ($p<0.05$) gözlenmişken, ikinci 5 metre ve total 10

metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir. Tek çizgide lunge ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir. Omuz mobilitesi ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir. Aktif düz bacak kaldırma ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir. Gövde stabilitesi ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir. Rotasyon stabilitesi ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir. Toplam FHD skoru ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi performansları arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre ile derin çömelme ve yüksek adımlama için kabul edilirken diğer beden kompozisyonu parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi performansları arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi performansları arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile derin çömelme için kabul edilirken diğer beden kompozisyonu parametreleri için reddedilmiştir.

4.2.1.11. Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların 8 bölgeden Deri Kıvrım Kalınlıkları, 7 bölgeden Çevre Ölçümleri ve 7 bölgeden Uzun Uzunluğu Ölçümleri ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.25- 4.27’de verilmiştir.

Tablo 4. 25. Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı ölçümleri ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.

	Y-Çeviklik 0-5 metre			Y-Çeviklik 5-10 metre			Y-Çeviklik 0-10 metre		
	r	r ²	p	r	r ²	p	r	r ²	p
Biceps DK	-0.074	0,01	0.448	0.121	0,01	0.213	-0.045	0,00	0.644
Triceps DK	-0.151	0,02	0.122	0.233	0,05	0.016	-0.020	0,00	0.840
Subscapula DK	-0.223	0,05	0.021	0.251	0,06	0.009	-0.202	0,04	0.037
Supraspinal DK	-0.128	0,02	0.190	0.189	0,04	0.052	-0.046	0,00	0.640
Abdominal DK	-0.195	0,04	0.044	0.264	0,07	0.006	-0.013	0,00	0.890
Uyluk DK	-0.053	0,00	0.591	0.197	0,04	0.042	0.100	0,01	0.305
Orta Baldır DK	-0.017	0,00	0.859	0.089	0,01	0.361	-0.048	0,00	0.624
Arka Baldır DK	-0.106	0,01	0.277	0.069	0,00	0.480	-0.038	0,00	0.697

Dk: Deri Kıvrım Kalınlığı

Sporcuların deri kıvrım kalınlığı verileri ile Y-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Biceps deri kıvrımı ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemiştir. Triceps deri kıvrımı ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemişken, ikinci 5 metre ile arasında zayıf pozitif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmiştir. Subscapula deri kıvrımı ile Y-çeviklik ilk 5 metresi arasında zayıf negatif ($p<.001$) bir ilişki, ikinci 5 metre arasında zayıf pozitif ($p<0,05$) bir ilişki ve total 10 metre arasında zayıf negatif ($p<.001$) bir ilişki gözlenmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre ile subscapula ve abdominal deri kıvrım kalınlıkları için kabul edilirken diğer deri kıvrım kalınlığı parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre ile triceps, subscapula abdominal ve uyluk deri kıvrım kalınlıkları için kabul edilirken diğer deri kıvrım kalınlığı parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile subscapula deri kıvrım kalınlığı için kabul edilirken diğer deri kıvrım kalınlığı parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 26. Katılımcıların çevre ölçümleri ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.

	Y-Çeviklik 0-5 metre			Y-Çeviklik 5-10 metre			Y-Çeviklik 0-10 metre		
	r	r ²	p	r	r ²	p	r	r ²	p
Kasılı Üst Kol Çev	-0.170	0,03	0.081	0.243	0,06	0.012	-0.081	0,01	0.404
Esnek Üst Kol Çev	-0.239	0,06	0.013	0.152	0,02	0.118	-0.122	0,01	0.210
Uyluk Çevre	-0.208	0,04	0.032	0.247	0,06	0.010	-0.088	0,01	0.366
Baldır Çevre	-0.262	0,07	0.006	0.147	0,02	0.132	-0.161	0,03	0.098
Ayak Bileği Çevre	-0.151	0,02	0.121	0.153	0,02	0.115	-0.097	0,01	0.319
Humeral Epikondil	-0.154	0,02	0.113	-0.056	0,00	0.568	-0.168	0,03	0.084
Femoral Epikondil	0.002	0,00	0.981	0.011	0,00	0.912	-0.054	0,00	0.583

Kasılı Ü Kol Çev: Kasılı üst kol çevre, Esnek Ü Kol Çev: Esnek üst kol çevre Epik: Epikondil ölçümü

Sporcuların Çevre ölçümleri verileri ile Y-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Kasılı üst kol çevre ölçümü ile Y-çeviklik ilk 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki gözlenmemişken ($p>0,05$), ikinci 5 metre arasında zayıf pozitif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmiştir. Esnek üst kol çevre ölçümü ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında zayıf negatif ilişki gözlenmişken ($p<0,05$), ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemiştir. Uyluk çevre ölçümü ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında zayıf negatif ilişki, ikinci 5 metre arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmişken ($p<0,05$), total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemiştir. Baldır çevre ölçümü ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında zayıf negatif ilişki gözlenmişken ($p<0,05$), ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemiştir. Ayak bileği çevre ölçümü ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemiştir. Humeral epikondil genişlik ölçümü ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemiştir. Femoral epikondil genişlik ölçümü ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenmemiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre ile esnek üst kol, uyluk ve baldır çevre ölçümleri için kabul edilirken diğer çevre ölçümleri parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre ile kasılı üst kol ve uyluk çevre ölçümleri için kabul edilirken diğer çevre ölçümleri parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile çevre ölçümleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 27. Katılımcıların uzuv uzunluğu ölçümleri ile Y-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.

	Y-Çeviklik 0-5 metre			Y-Çeviklik 5-10 metre			Y-Çeviklik 0-10 metre		
	r	r ²	p	r	r ²	p	r	r ²	p
Üst Kol Uzunluk	-0.249	0,06	0.010	0.057	0,00	0.559	-0.001	0,00	0.996
Ön Kol Uzunluk	-0.244	0,06	0.011	0.116	0,01	0.234	-0.079	0,01	0.418
El Uzunluk	-0.058	0,00	0.551	0.020	0,00	0.835	-0.081	0,01	0.406
Toplam Kol Uzunluk	-0.004	0,00	0.964	0.044	0,00	0.650	0.080	0,01	0.413
Uyluk Uzunluk	-0.323	0,10	< .001	0.279	0,08	0.004	-0.081	0,01	0.408
Tibia Uzunluk	0.068	0,00	0.484	0.059	0,00	0.549	0.103	0,01	0.290
Toplam Bacak Uzunluk	-0.086	0,01	0.378	0.118	0,01	0.225	0.063	0,00	0.518

Sporcuların Uzuv uzunluğu verileri ile Y-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Üst kol uzunluk ölçümü ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmişken ($p<0,05$), ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir. Ön kol uzunluk ölçümü ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmişken ($p<0,05$), ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir. El uzunluk ölçümü ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir. Toplam kol uzunluk ölçümü ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir. Uyluk uzunluk ölçümü ile Y-çeviklik ilk 5 metre arasında orta negatif bir ilişki gözlenmişken ($p<,001$), ikinci 5 metre arasında zayıf pozitif bir ilişki ($p<0,05$) gözlenmişken, total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir. Tibia uzunluk ölçümü ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir. Toplam bacak uzunluk ölçümü ile Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve total 10 metre arasında bir ilişki ($p>0,05$) gözlenememiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre ile esnek üst kol, ön kol ve uyluk uzuv uzunlukları için kabul edilirken diğer uzuv uzunluk parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre ile uyluk uzuv uzunluğu için kabul edilirken diğer uzuv uzunluk parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Y-çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile uzuv uzunluk parametreleri için reddedilmiştir.

4.2.2. 505 çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon analizleri

505 çeviklik testleri ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.28.-4.42.’de verilmiştir.

4.2.2.1. Katılımcıların demografik özellikleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların yaş, boy ve beden ağırlıkları ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.28’de verilmiştir.

Tablo 4. 28. Katılımcıların demografik özellikleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	505 Çeviklik Testi		
	r	r ²	p
Yaş	-0.343	0.12	<.001
Boy	-0.013	0.00	0.896
Beden Ağırlığı	-0.020	0.00	0.841

Sporcuların demografik verileri ile 505 çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; yaş ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Boy ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden ağırlığı ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki vardır” hipotezi yaş parametresi için kabul edilirken, diğer parametreler için reddedilmiştir.

4.2.2.2. Katılımcıların sürat testleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların 5 metre, 10 metre, 15 metre, 20 metre, 25 metre ve 30 metre sürat koşuları ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.29’da verilmiştir.

Tablo 4. 29. Katılımcıların sürat testi performansı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	505 Çeviklik Testi		
	r	r ²	p
5 m Sürat	0.518	0,27	<.001
10 m Sürat	0.491	0,24	<.001
15 m Sürat	0.637	0,41	<.001
20 m Sürat	0.357	0,13	<.001
25 m Sürat	0.383	0,15	<.001
30 m Sürat	0.420	0,18	<.001

Sporcuların sürat testi verileri ile 505 çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 5 metre sürat ile 505 çeviklik performansı arasında güçlü pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 10 metre sürat ile 505 çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 15 metre sürat ile 505 çeviklik performansı arasında güçlü pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 metre sürat ile 505 çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 25 metre sürat ile 505 çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 metre sürat ile 505 çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi tüm mesafelerdeki sürat performansları için kabul edilmiştir.

4.2.2.3. Katılımcıların y-denge test performansı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların Sağ-Sol bacak Y-denge testi total hesaplaması, Sağ-Sol Y-denge testi öne uzanma, sağ sol Y-denge Testi arka çapraz uzanma, sağ-sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma testi performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.30’da verilmiştir.

Tablo 4. 30. Katılımcıların Y-denge test performansı ile 505 testi arasındaki korelasyon analizi.

	505 Çeviklik Testi		
	r	r ²	p
Sağ Y ^{Total}	-0.500	0,25	<.001
Sol Y ^{Total}	-0.432	0,19	<.001
Sağ Ön Y	-0.264	0,07	0.006
Sol Ön Y	0.325	0,11	<.001
Sağ Pmedial	-0.441	0,19	<.001
Sol Pmedial	-0.361	0,13	<.001
Sağ PLateral	-0.379	0,14	<.001
Sol PLateral	-0.460	0,21	<.001

Sağ Y^{Total}: Sağ bacak Y -denge testi total hesaplaması, Sol Y^{Total}: Sol bacak Y -denge testi total hesaplaması Sağ Ön Y: Sağ bacak Y -denge testi öne uzanma, Sol Ön Y: Sol bacak Y -denge testi öne uzanma, Sağ Pmedial: Sağ bacak Y -denge Testi arka çapraz uzanma, Sol Pmedial: Sol bacak Y -denge Testi arka çapraz uzanma, Sağ PLateral: Sağ bacak Y -denge testi arka yana uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y -denge testi arka yana uzanma

Sporcuların Y-denge testi verileri ile 505 çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; sağ y-denge testi total performansı ile 505 çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sol y-denge testi total performansı ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sağ ön y-denge testi performansı ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0,05$). Sol ön y-denge testi performansı ile 505 çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sağ posteromedial y-denge testi performansı ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sol posteromedial y-denge testi performansı ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sağ posterolateral y-denge testi performansı ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sol posterolateral y-denge testi performansı ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi tüm denge performansları için kabul edilmiştir.

4.2.2.4. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların aktif sıçrama uçuş süresi, aktif sıçrama yüksekliği, skuat sıçrama uçuş süresi ve skuat sıçrama yüksekliği testi performansları ile 505 Çeviklik Testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.31’de verilmiştir.

Tablo 4. 31. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile 505 testi arasındaki korelasyon analizi.

	505 Çeviklik Testi		
	r	r ²	p
Aktif ^f Uçuş	-0.435	0,19	<.001
Aktif ^f Yükseklik	-0.435	0,19	<.001
Skuat ^U Uçuş	-0.399	0,16	<.001
Skuat ^Y Yüksekliği	-0.399	0,16	<.001

Aktif^fUçuş; Aktif sıçrama uçuş süresi (ms), Skuat^UUçuş; Skuat sıçrama uçuş süresi (ms), Aktif^YYükseklik; Aktif sıçrama yüksekliği (cm), Skuat^YYükseklik; Skuat sıçrama yüksekliği (cm)

Sporcuların aktif sıçrama ve skuat sıçrama testi verileri ile 505 çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; aktif sıçrama uçuş süresi ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Aktif sıçrama yüksekliği ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Skuat sıçrama uçuş süresi ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Skuat sıçrama yüksekliği ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi aktif sıçrama ve skuat sıçrama güç performansları için kabul edilmiştir.

4.2.2.5. Katılımcıların derinlik sıçraması test performansı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların 20 cm 30 cm ve 40 cm kutu yüksekliklerinden yaptıkları derinlik sıçramaları ile 505 Çeviklik Testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.32- 4.34’te verilmiştir.

Tablo 4. 32. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması test performansı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	505 Çeviklik Testi		
	r	r ²	p
20 Çift ^{Uçuş}	-0.576	0,33	<.001
20 Çift ^{Sıçrama}	-0.576	0,33	<.001
20 Çift ^{Temas}	-0.474	0,22	<.001
20 Baskın ^{Uçuş}	-0.604	0,36	<.001
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.604	0,36	<.001
20 Baskın ^{Temas}	-0.493	0,24	<.001
20 BaskınO ^{Uçuş}	-0.228	0,05	0.018
20 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.228	0,05	0.018
20 BaskınO ^{Temas}	-0.018	0,00	0.854

20: 20cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması testi verileri ile 505 çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 20 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 505 çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 505 çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm çift bacak derinlik sıçraması temas süresi ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

20 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 505 çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 505 çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçraması temas süresi ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0,05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0,05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması temas süresi ile 505 çeviklik performansı arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$).

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 20 cm derinlik sıçrama güç performansları için kabul edilmiştir.

Tablo 4. 33. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması test performansı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	505 Çeviklik Testi		
	r	r ²	p
30 Çift ^{Uçuş}	-0.335	0,11	<.001
30 Çift ^{Sıçrama}	-0.335	0,11	<.001
30 Çift ^{Temas}	-0.130	0,02	0.182
30 Baskın ^{Uçuş}	-0.303	0,09	0.002
30 Baskın ^{Sıçrama}	-0.303	0,09	0.002
30 Baskın ^{Temas}	-0.297	0,09	0.002
30 BaskınO ^{Uçuş}	-0.510	0,26	<.001
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.510	0,26	<.001
30 BaskınO ^{Temas}	-0.148	0,02	0.129

30: 30cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması testi verileri ile 505 çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 30 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 cm çift bacak derinlik sıçraması temas süresi ile 505 çeviklik performansı arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$).

30 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0,05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0,05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçraması temas süresi ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0,05$).

30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 505 çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 505 çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki

gözlenmiştir ($p<,001$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması temas süresi ile 505 çeviklik performansı arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$).

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 30 cm çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi, baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi, sıçrama yüksekliği güç performansları için kabul edilirken diğer 30 cm parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 34. Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması test performansı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	505 Çeviklik Testi		
	r	r ²	p
40 Çift ^{Uçuş}	-0.171	0,03	0.078
40 Çift ^{Sıçrama}	-0.171	0,03	0.078
40 Çift ^{Temas}	0.017	0,00	0.861
40 Baskın ^{Uçuş}	-0.223	0,05	0.021
40 Baskın ^{Sıçrama}	-0.223	0,05	0.021
40 Baskın ^{Temas}	0.110	0,01	0.259
40 BaskınO ^{Uçuş}	-0.181	0,03	0.063
40 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.181	0,03	0.063
40 BaskınO ^{Temas}	0.215	0,05	0.026

40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması testi verileri ile 505 çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 40 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 505 çeviklik performansı arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 505 çeviklik performansı arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçraması temas süresi ile 505 çeviklik performansı arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0,05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir

($p<0,05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçraması temas süresi ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$).

40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması temas süresi ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0,05$).

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 40 cm çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın olmayan bacak derinlik sıçraması temas süresi güç performansları için kabul edilirken diğer 40 cm parametreleri için reddedilmiştir.

4.2.2.6. Katılımcıların kuvvet test performansı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların diz fleksiyon izometrik kuvveti, diz ekstansiyon izometrik kuvveti, 1 tam maksimal hesaplamaları, gövde fleksiyon kuvveti dayanıklılığı, gövde ekstansiyon kuvveti dayanıklılığı, gövde yanal kasları kuvveti dayanıklılığı test mesafesi ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.35’te verilmiştir.

Tablo 4. 35. Katılımcıların kuvvet test performansı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	505 Çeviklik Testi		
	r	r ²	p
DizFlek ^{İzometrik}	-0.316	0,10	<.001
DizEkstans ^{İzometrik}	-0.394	0,16	<.001
1 TMSkuat ^{Bryzcki}	-0.416	0,17	<.001
1 TMSkuat ^{Epley}	-0.411	0,17	<.001
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-0.365	0,13	<.001
GövdeEkstans ^{Dayanıklılık}	-0.596	0,36	<.001
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-0.541	0,29	<.001
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-0.463	0,21	<.001

DizFlek^{İzometrik}: Diz fleksiyon İzometrik kuvveti, DizEkstans^{İzometrik}: Diz ekstansiyon İzometrik kuvveti, 1 TM Skuat^{Epley}: Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat^{Bryzcki}: Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdeFleks^{Dayanıklılık}: Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeEkstans^{Dayanıklılık}: Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan^{Dayanıklılık}: Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan^{Dayanıklılık}: Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı

Sporcuların Kuvvet testi performans verileri ile 505 çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; diz fleksiyon izometrik kuvveti ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Diz ekstansiyon izometrik kuvveti ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 1 tam maksimal hesaplaması ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde fleksör kasları dayanıklılık kuvveti ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde ekstansör kasları dayanıklılık kuvveti ile 505 çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde sağ yanal kasları dayanıklılık kuvveti ile 505 çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde sol yanal kasları dayanıklılık kuvveti ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi kabul edilmiştir.

4.2.2.7. Katılımcıların reaksiyon zamanı ve sezinleme zamanı ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların Reaksiyon zamanı, 5 Mph hızda Sezinleme zamanı, 10 Mph hızda Sezinleme zamanı ve 15 Mph hızda Sezinleme zamanı ile 505 Çeviklik Testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.36.'da verilmiştir.

Tablo 4. 36. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı test performans ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	505 Çeviklik Testi		
	r	r ²	p
Reaksiyon Zamanı	0.113	0,01	0.246
Sezinleme ^{5 Mph}	0.087	0,01	0.375
Sezinleme ^{10 Mph}	0.098	0,01	0.317
Sezinleme ^{15Mph}	0.107	0,01	0.274

Mph: Saatteki mil hızı

Sporcuların Reaksiyon ve Sezinleme testi performans verileri ile 505 çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; reaksiyon zamanı ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 5 mph sezinleme zamanı ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 10 mph sezinleme zamanı ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 15 mph sezinleme zamanı ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi reddedilmiştir.

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile sezinleme zamanı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi reddedilmiştir.

4.2.2.8. Katılımcıların eklem hareket genişliği ölçümleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.

Katılımcıların kalça fleksiyon açısı, kalça ekstansiyon açısı, kalça iç rotasyon açısı, kalça dış rotasyon açısı, ayak bileği plantar fleksiyon açısı, ayak bileği dorsal fleksiyon açısı,

ayak bileği inversiyon açısı, ayak bileği eversiyon açısı ve otur uzan test mesafesi ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.37.'de verilmiştir.

Tablo 4. 37. Katılımcıların eklem hareket genişliği test performans ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	505 Çeviklik Testi		
	r	r ²	p
Kalça Fleks	-0.019	0,00	0.845
Kalça Ekstans	0.144	0,02	0.138
Kalçaİç ^{Rotasyon}	-0.072	0,01	0.460
KalçaDış ^{Rotasyon}	-0.050	0,00	0.608
AyakBileği ^{Plantar}	-0.366	0,13	<.001
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.482	0,23	<.001
AyakBileği ^{Inversiyon}	-0.069	0,00	0.480
Ayak Bileği ^{Eversiyon}	0.096	0,01	0.326
Otur-Uzan	0.089	0,01	0.363

Kalça Fleks: Kalça Fleksiyon açısı, Kalça Ekstans: Kalça Ekstansiyon açısı, Kalçaİç^{Rotasyon}: Kalça İç Rotasyon açısı, KalçaDış^{Rotasyon}: Kalça Dış Rotasyon açısı, AyakBileği^{Plantar}: Ayak Bileği Plantar Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Dorsal}: Ayak Bileği Dorsal Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Inversiyon}: Ayak Bileği İnversiyon açısı, Ayak Bileği^{Eversiyon}: Ayak Bileği Eversiyon açısı, Otur Uzan test mesafesi

Sporcuların eklem hareket genişliği açıları ile 505 çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; kalça fleksörleri açıları ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça ekstansörleri açıları ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça iç rotasyon açıları ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça dış rotasyon açıları ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği plantar fleksiyon açıları ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Ayak bileği dorsal fleksiyon açıları ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Ayak bileği inversiyon açıları ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği eversiyon açıları ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Otur uzan mesafesi ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi ayak bileği plantar fleksiyonu ve ayak bileği dorsal fleksiyonu için kabul edilirken diğer EHG performansları için reddedilmiştir.

4.2.2.9. Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların ektomorfi, mezomorfi, endomorfi, yağsız beden ağırlığı, yağlı beden ağırlığı, beden yağı yüzdesi, beden yoğunluğu, beden kütle indeksi ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.38.’de verilmiştir.

Tablo 4. 38. Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	505 Çeviklik Testi		
	r	r ²	p
Ektomorfi	0.076	0,01	0.434
Mezomorfi	-0.128	0,02	0.188
Endomorfi	-0.248	0,06	0.010
BedenAğırlığı ^{Yağsız}	0.048	0,00	0.620
Beden Ağırlığı ^{Yağlı}	-0.212	0,04	0.028
BedenYağ ^{Yüzde}	-0.272	0,07	0.005
Beden Yoğunluğu	0.272	0,07	0.005
Beden Kütle İndeksi	-0.062	0,00	0.527

BedenAğırlığı^{Yağsız} : Yağsız beden ağırlığı, Beden Ağırlığı^{Yağlı} : Yağlı beden ağırlığı, BedenYağ^{Yüzde} :Beden yağı yüzdesi

Sporcuların beden kompozisyonu değerleri ile 505 çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Ektomorfi ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Mezomorfi ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Endomorfi ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Yağsız beden ağırlığı ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yağlı beden ağırlığı ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden yağ yüzdesi ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden yoğunluğu ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki

gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden kütle indeksi ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile beden kompozisyonu performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi yağsız, yağlı beden ağırlığı, beden yağ yüzdesi ve beden yoğunluğu için kabul edilirken diğer beden kompozisyonu parametreleri için reddedilmiştir.

4.2.2.10. Katılımcıların Fonksiyonel Hareket Değerlendirmesi ile 505 Çeviklik Testi Arasındaki Korelasyon Analizleri

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirme testinin derin çömelme, yüksek adımlama, tek çizgide lunge, omuz mobilitesi, aktif düz bacak kaldırma, gövde stabilitesi, rotasyon stabilitesi ve toplam FHD skoru ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.39.’da verilmiştir.

Tablo 4. 39. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirme değerleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	505 Çeviklik Testi		
	r	r ²	p
Derin Çömelme	-0.508	0,26	<.001
Yüksek Adımlama	-0.473	0,22	<.001
Tek Çizgide Lunge	-0.312	0,10	0.001
Omuz Mobilitesi	-0.254	0,06	0.008
Aktif Düz Bacak Kaldırma	-0.139	0,02	0.154
Gövde Stabilitesi	-0.361	0,13	<.001
Rotasyon Stabilitesi	0.008	0,00	0.937
Toplam FHD skoru	-0.624	0,39	<.001

Sporcuların Fonksiyonel hareket değerlendirme skorları ile 505 çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Derin çömelme ile 505 çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Yüksek adımlama ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Lunge ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Omuz mobilitesi ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Aktif düz bacak kaldırma ile 505 çeviklik performansı arasında bir

ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde stabilitesi ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Rotasyon stabilitesi ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Total FHD skoru ile 505 çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi performansı arasında bir ilişki vardır.” derin çömelme, yüksek adımlama, tek çizgide lunge, omuz mobilitesi için kabul edilirken diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

4.2.2.11. Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların 8 bölgeden Deri Kıvrım Kalınlıkları, 7 Bölgeden Çevre Ölçümleri ve 7 Bölgeden Uzun Uzunluğu Ölçümleri ile 505 Çeviklik Testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.40- 4.42.’de verilmiştir.

Tablo 4. 40. Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı ölçümleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.

	505 Çeviklik Testi		
	r	r ²	p
Biceps DK	-0.235	0,06	0.015
Triceps DK	-0.114	0,01	0.244
Subscapula DK	-0.325	0,11	<.001
Supraspinal DK	-0.166	0,03	0.088
Abdominal DK	-0.079	0,01	0.421
Uyluk DK	0.010	0,00	0.917
Orta Baldır DK	0.082	0,01	0.398
Arka Baldır DK	0.087	0,01	0.371

Dk: Deri Kıvrım Kalınlığı

Sporcuların Deri kıvrım kalınlığı değerleri ile 505 çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Biceps deri kıvrımı ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Triceps deri kıvrımı ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Subscapula deri kıvrımı ile 505 çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Supraspinal deri kıvrımı ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir

($p>0.05$). Abdominal deri kıvrımı ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk deri kıvrımı ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Orta baldır deri kıvrımı ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Arka baldır deri kıvrımı ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” biceps ve subscapula deri kıvrım kalınlıkları için kabul edilirken diğer deri kıvrım kalınlıkları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 41. Katılımcıların çevre ölçümleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.

	505 Çeviklik Testi		
	r	r ²	p
Kasılı Üst Kol Çev	-0.011	0,00	0.912
Esnek Üst Kol Çev	-0.076	0,01	0.434
Uyluk Çevre	-0.193	0,04	0.046
Baldır Çevre	-0.289	0,08	0.003
Ayak Bileği Çevre	-0.111	0,01	0.256
Humeral Epikondil	0.115	0,01	0.239
Femoral Epikondil	0.023	0,00	0.815

Sporcuların Çevre ölçümleri değerleri ile 505 çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Kasılı üst kol çevre ölçümü ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Esnek üst kol çevre ölçümü ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk çevre ölçümü ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Baldır çevre ölçümü ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Ayak bileği çevre ölçümü ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Humeral epikondil genişliği ölçümü ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Femoral epikondil genişliği ölçümü ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” Uyluk ve baldır çevresi için kabul edilirken diğer çevre ölçümleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 42. Katılımcıların uzuv uzunluğu ölçümleri ile 505 çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.

505 Çeviklik Testi			
	r	r ²	p
Üst Kol Uzunluk	0.061	0,00	0.535
Ön Kol Uzunluk	-0.045	0,00	0.644
El Uzunluk	-0.039	0,00	0.693
Toplam Kol Uzunluk	0.249	0,06	0.010
Uyluk Uzunluk	-0.268	0,07	0.005
Tibia Uzunluk	0.062	0,00	0.527
Toplam Bacak Uzunluk	0.030	0,00	0.763

Sporcuların Uzuv Uzunluğu değerleri ile 505 çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Üst kol uzunluk ölçümü ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ön kol uzunluk ölçümü ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). El uzunluk ölçümü ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam kol uzunluk ölçümü ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Uyluk uzunluk ölçümü ile 505 çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Tibia uzunluk ölçümü ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam bacak uzunluk ölçümü ile 505 çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” Toplam kol ve uyluk uzunluğu için kabul edilirken diğer uzuv uzunluk ölçümleri için reddedilmiştir.

4.2.3. T-Çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon analizleri

505 çeviklik testleri ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.43.-4.57.’de verilmiştir.

4.2.3.1. Katılımcıların demografik özellikleri ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların yaş, boy ve beden ağırlıkları ile T-Çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.43.'te verilmiştir.

Tablo 4. 43. Katılımcıların demografik özellikleri ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	T-Çeviklik Testi		
	r	p	r ²
Yaş	-0.312	0.001	0.10
Boy	-0.090	0.358	0.01
Beden Ağırlığı	-0.041	0.677	0.00

Sporcuların Demografik özellikleri ile T-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; yaş ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Boy ile T-çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden ağırlığı ile T-çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

“Futbolcularda T-çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki vardır” hipotezi yaş parametresi için kabul edilirken, diğer parametreler için reddedilmiştir.

4.2.3.2. Katılımcıların sürat testleri ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların 5 metre, 10 metre, 15 metre, 20 metre, 25 metre ve 30 metre sürat testleri ile T-Çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.44.'te verilmiştir.

Tablo 4. 44. Katılımcıların sürat testi performansı ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	T-Çeviklik Testi		
	r	p	r ²
5 m Sürat	0.332	<.001	0,11
10 m Sürat	0.250	0.010	0,06
15 m Sürat	0.452	<.001	0,20
20 m Sürat	0.316	<.001	0,10
25 m Sürat	0.344	<.001	0,12
30 m Sürat	0.452	<.001	0,20

Sporcuların Sürat testi performansları ile T-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 5 metre sürat ile T-çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 10 metre sürat ile T-çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 15 metre sürat ile T-çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 metre sürat ile T-çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 25 metre sürat ile T-çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 metre sürat ile T-çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

“Futbolcularda T-çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi tüm mesafelerdeki sürat performansları için kabul edilmiştir.

4.2.3.3. Katılımcıların y-denge test performansı ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların sağ-sol bacak y -denge testi total hesaplaması, sağ-sol y-denge testi öne uzanma, sağ sol y-denge testi arka çaprazda uzanma, sağ-sol bacak y-denge testi arka yana uzanma testi performansları ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.45.’te verilmiştir.

Tablo 4. 45. Katılımcıların y-denge test performansı ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi

	T-Çeviklik Testi		
	r	p	r ²
Sağ Y ^{Total}	-0.383	<.001	0,15
Sol Y ^{Total}	-0.173	0.075	0,03
Sağ Ön Y	-0.266	0.006	0,07
Sol Ön Y	0.324	<.001	0,10
Sağ Pmedial	-0.316	<.001	0,10
Sol Pmedial	-0.244	0.011	0,06
Sağ PLateral	-0.277	0.004	0,08
Sol PLateral	-0.185	0.056	0,03

Sağ Y^{Total}: Sağ bacak Y-denge testi total hesaplaması, Sol Y^{Total}: Sol bacak Y-denge testi total hesaplaması Sağ Ön Y: Sağ bacak Y-denge testi öne uzanma, Sol Ön Y: Sol bacak Y-denge testi öne uzanma, Sağ Pmedial: Sağ bacak Y-denge Testi arka çaprazda uzanma, Sol Pmedial: Sol bacak Y-denge Testi arka çaprazda uzanma, Sağ PLateral: Sağ bacak Y-denge testi arka yana uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma

Sporcuların Y-denge testi performansları ile T-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Y-denge testi sağ bacak total skoru ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Y-denge testi sol bacak total skoru ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Y-denge testi sağ bacak ön skoru ile T-çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Y-denge testi sol bacak ön skoru ile T-çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Y-denge testi sağ bacak posteromedial skoru ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Y-denge testi sol bacak posteromedial skoru ile T-çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Y-denge testi sağ bacak posterolateral skoru ile T-çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Y-denge testi sol bacak posterolateral skoru ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda T-çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi Y-denge testi sağ bacak total skoru, sağ bacak ön skoru, sol bacak ön skoru, sağ bacak posteromedial, sol bacak posteromedial ve testi sağ bacak posterolateral için kabul edilirken diğer Y-denge parametreleri için reddedilmiştir.

4.2.3.4. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların aktif sıçrama uçuş süresi, aktif sıçrama yüksekliği, skuat sıçrama uçuş süresi ve skuat sıçrama yüksekliği testi performansları ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.46.'da verilmiştir.

Tablo 4. 46. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	T-Çeviklik Testi		
	r	p	r ²
Aktif ^{Uçuş}	-0.328	<.001	0,11
Aktif ^{Yükseklik}	-0.328	<.001	0,11
Skuat ^{Uçuş}	-0.317	<.001	0,10
Skuat ^{Yüksekliği}	-0.317	<.001	0,10

Aktif^{Uçuş}; Aktif sıçrama uçuş süresi (ms), Skuat^{Uçuş}; Skuat sıçrama uçuş süresi (ms), Aktif^{Yükseklik}; Aktif sıçrama yüksekliği (cm), Skuat^{Yükseklik}; Skuat sıçrama yüksekliği (cm)

Sporcuların Aktif sıçrama ve Skuat sıçrama testi performansları ile T-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; aktif sıçrama uçuş süresi ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Aktif sıçrama yüksekliği ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Skuat sıçrama uçuş süresi ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Skuat sıçrama yüksekliği ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

“Futbolcularda T-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi aktif sıçrama ve skuat sıçrama güç performansları için kabul edilmiştir.

4.2.3.5. Katılımcıların derinlik sıçraması test performansı ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların 20 cm 30 cm ve 40 cm kutu yüksekliklerinden yaptıkları derinlik sıçramaları ile T-Çeviklik Testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.47. – 4.49.'da verilmiştir.

Tablo 4. 47. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması test performansı ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	T-Çeviklik Testi		
	r	p	r ²
20 Çift ^{Uçuş}	-0.372	<.001	0,14
20 Çift ^{Sıçrama}	-0.372	<.001	0,14
20 Çift ^{Temas}	-0.395	<.001	0,16
20 Baskın ^{Uçuş}	-0.393	<.001	0,15
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.425	<.001	0,18
20 Baskın ^{Temas}	-0.181	0.062	0,03
20 BaskınO ^{Uçuş}	-0.263	0.006	0,07
20 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.263	0.006	0,07
20 BaskınO ^{Temas}	-0.021	0.829	0,00

20: 20cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması testi performansları ile T-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 20 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm çift bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm çift bacak derinlik sıçraması temas süresi ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

20 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçraması temas süresi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması temas süresi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda T-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 20 cm derinlik sıçrama çift bacak sıçrama uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın olmayan bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği için kabul edilirken diğer 20 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 48. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması test performansı ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	T-Çeviklik Testi		
	r	p	r ²
30 Çift ^{Uçuş}	-0.135	0.166	0,02
30 Çift ^{Sıçrama}	-0.135	0.166	0,02
30 Çift ^{Temas}	-0.017	0.865	0,00
30 Baskın ^{Uçuş}	-0.356	<.001	0,13
30 Baskın ^{Sıçrama}	-0.290	0.002	0,08
30 Baskın ^{Temas}	-0.173	0.075	0,03
30 BaskınO ^{Uçuş}	-0.346	<.001	0,12
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.357	<.001	0,13
30 BaskınO ^{Temas}	-0.191	0.049	0,04

30: 30cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması testi performansları ile T-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 30 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 30 cm çift bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 30 cm çift bacak derinlik sıçraması temas süresi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

30 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile T-çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçraması temas süresi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması temas süresi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda T-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 30 cm derinlik sıçrama baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın olmayan bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği ve temas süresi için kabul edilirken diğer 30 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 49. Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması test performansı ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	T-Çeviklik Testi		
	r	p	r ²
40 Çift ^{Uçuş}	-0.326	<.001	0,11
40 Çift ^{Sıçrama}	-0.329	<.001	0,11
40 Çift ^{Temas}	-0.017	0.863	0,00
40 Baskın ^{Uçuş}	-0.153	0.116	0,02
40 Baskın ^{Sıçrama}	-0.145	0.137	0,02
40 Baskın ^{Temas}	0.159	0.101	0,03
40 BaskınO ^{Uçuş}	-0.231	0.017	0,05
40 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.108	0.267	0,01
40 BaskınO ^{Temas}	0.150	0.124	0,02

40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması testi performansları ile T-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 40 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 40 cm çift bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 40 cm çift bacak derinlik sıçraması temas süresi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçraması temas süresi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile T-çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması temas süresi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda T-çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 40 cm derinlik sıçraması çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği ve baskın olmayan bacak uçuş süresi için kabul edilirken diğer 40 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

4.2.3.6. Katılımcıların kuvvet test performansı ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların diz fleksiyon izometrik kuvveti, diz ekstansiyon izometrik kuvveti, 1 tam maksimal hesaplamaları, gövde fleksiyon kuvveti dayanıklılığı, gövde ekstansiyon kuvveti dayanıklılığı, gövde yanal kasları kuvveti dayanıklılığı test mesafesi ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.50.’de verilmiştir.

Tablo 4. 50. Katılımcıların kuvvet test performansı ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	T-Çeviklik Testi		
	r	p	r ²
DizFlek ^{İzometrik}	-0.148	0.129	0,02
DizEkstans ^{İzometrik}	-0.150	0.124	0,02
1 TMSkuat ^{Bryzcki}	-0.259	0.007	0,07
1 TMSkuat ^{Epley}	-0.251	0.009	0,06
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-0.310	0.001	0,10
GövdeEktans ^{Dayanıklılık}	-0.372	<.001	0,14
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-0.340	<.001	0,12
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-0.389	<.001	0,15

DizFlek^{İzometrik}: Diz fleksiyon izometrik kuvveti, DizEkstans^{İzometrik}: Diz ekstansiyon izometrik kuvveti, 1 TM Skuat^{Epley}: Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat^{Bryzcki}: Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdeFleks^{Dayanıklılık}: Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeEkstans^{Dayanıklılık}: Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan^{Dayanıklılık}: Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan^{Dayanıklılık}: Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı

Sporcuların Kuvvet testi performansları ile T-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Diz fleksiyon izometrik kuvveti ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Diz ekstansiyon izometrik kuvveti ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 1 tam maksimal hesaplaması ile T-çeviklik performansı arasında zayıf negatif ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Gövde fleksör kasları dayanıklılığı ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Gövde ekstansör kasları dayanıklılığı ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde sağ yanal kasları dayanıklılığı ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde sol yanal kasları dayanıklılığı ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

“Futbolcularda T-çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi Bryzcki ve Epley 1 tam maksimal hesaplaması, gövde fleksör kasları dayanıklılığı, gövde ekstansör kasları dayanıklılığı, gövde sağ yanal kasları dayanıklılığı ve gövde sol yanal kasları dayanıklılığı parametreleri için kabul edilirken diğer kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

4.2.3.7. Katılımcıların reaksiyon zamanı ve sezinleme zamanı ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların Reaksiyon zamanı, 5 Mph hızda Sezinleme zamanı, 10 Mph hızda Sezinleme zamanı ve 15 Mph hızda Sezinleme zamanı ile T-Çeviklik Testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.51.'de verilmiştir.

Tablo 4. 51. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı test performans ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	T-Çeviklik Testi		
	r	p	r ²
Reaksiyon Zamanı	0.077	0.431	0,01
Sezinleme ^{5 Mph}	0.106	0.157	0,01
Sezinleme ^{10 Mph}	0.087	0.373	0,01
Sezinleme ^{15Mph}	0.062	0.527	0,00

Mph: Saatteki Mil Hızı

Sporcuların Reaksiyon zamanı ve Sezinleme zamanı performansları ile T-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Reaksiyon zamanı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 5 mph sezinleme zamanı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 10 mph sezinleme zamanı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 15 mph sezinleme zamanı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda T-çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi reddedilmiştir.

“Futbolcularda T-çeviklik performansı ile sezinleme zamanı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi reddedilmiştir.

4.2.3.8. Katılımcıların eklem hareket genişliği ölçümleri ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların kalça fleksiyon açısı, kalça ekstansiyon açısı, kalça iç rotasyon açısı, kalça dış rotasyon açısı, ayak bileği plantar fleksiyon açısı, ayak bileği dorsal fleksiyon açısı,

ayak bileği inversiyon açısı, ayak bileği eversiyon açısı ve otur uzan test mesafesi ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.52.'de verilmiştir.

Tablo 4. 52. Katılımcıların eklem hareket genişliği test performans ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	T-Çeviklik Testi		
	r	p	r ²
Kalça Fleks	-0.018	0.855	0,00
Kalça Ekstans	-0.029	0.767	0,00
Kalçaİç ^{Rotasyon}	-0.065	0.503	0,00
KalçaDış ^{Rotasyon}	-0.012	0.900	0,00
AyakBileği ^{Plantar}	-0.132	0.175	0,02
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.152	0.119	0,02
AyakBileği ^{Inversiyon}	-0.076	0.437	0,01
Ayak Bileği ^{Eversiyon}	0.005	0.960	0,00
Otur-Uzan	0.049	0.618	0,00

Kalça Fleks: Kalça Fleksiyon açısı, Kalça Ekstans: Kalça Ekstansiyon açısı, Kalçaİç^{Rotasyon}: Kalça İç Rotasyon açısı, KalçaDış^{Rotasyon}: Kalça Dış Rotasyon açısı, AyakBileği^{Plantar}: Ayak Bileği Plantar Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Dorsal}: Ayak Bileği Dorsal Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Inversiyon}: Ayak Bileği İnversiyon açısı, Ayak Bileği^{Eversiyon}: Ayak Bileği Eversiyon açısı, Otur Uzan test mesafesi

Sporcuların Eklem hareket genişliği ölçümleri ile T-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Kalça fleksör açısı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça ekstansör açısı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça iç rotasyon açısı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça dış rotasyon açısı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği plantar fleksiyon açısı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği dorsal fleksiyon açısı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği inversiyon açısı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği eversiyon açısı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Otur uzan mesafesi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda T-çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi reddedilmiştir.

4.2.3.9. Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların ektomorfi, mezomorfi , endomorfi, yağsız beden ağırlığı, yağlı beden ağırlığı, beden yağı yüzdesi, beden yoğunluğu, beden kütle indeksi ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.53.'de verilmiştir.

Tablo 4. 53. Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	T-Çeviklik Testi		
	r	p	r ²
Ektomorfi	-0.045	0.646	0,00
Mezomorfi	0.027	0.780	0,00
Endomorfi	-0.130	0.183	0,02
BedenAğırlığı ^{Yağsız}	0.004	0.964	0,00
Beden Ağırlığı ^{Yağlı}	-0.122	0.209	0,01
BedenYağ ^{Yüzde}	-0.128	0.190	0,02
Beden Yoğunluğu	0.127	0.191	0,02
Beden Kütle İndeksi	0.032	0.745	0,00

BedenAğırlığı^{Yağsız} : Yağsız beden ağırlığı, Beden Ağırlığı^{Yağlı}: Yağlı beden ağırlığı, BedenYağ^{Yüzde} :Beden yağı yüzdesi

Sporcuların Beden kompozisyonu değerleri ile T-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Ektomorfi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Mezomorfi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Endomorfi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yağsız beden ağırlığı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yağlı beden ağırlığı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden yağ yüzdesi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden yoğunluğu ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden kütle indeksi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda T-çeviklik performansı ile beden kompozisyonu performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi reddedilmiştir.

4.2.3.10. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi testinin derin çömelme, yüksek adımlama, lunge, omuz mobilitesi, aktif düz bacak kaldırma, gövde stabilitesi, rotasyon stabilitesi ve toplam FHD skoru ile T-Çeviklik Testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.54.'de verilmiştir.

Tablo 4. 54. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi değerleri ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	T-Çeviklik Testi		
	r	p	r ²
Derin Çömelme	-0.357	<.001	0,13
Yüksek Adımlama	-0.327	<.001	0,11
Tek Çizgide Lunge	-0.105	0.283	0,01
Omuz Mobilitesi	-0.160	0.100	0,03
Aktif Düz Bacak Kaldırma	-0.082	0.399	0,01
Gövde Stabilitesi	-0.275	0.004	0,08
Rotasyon Stabilitesi	-0.104	0.287	0,01
Toplam FHD skoru	-0.422	<.001	0,18

Sporcuların Fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile T-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Derin çömelme ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Yüksek adımlama ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Lunge ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Omuz mobilitesi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Aktif düz bacak kaldırma ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde stabilitesi ile T-çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Rotasyon stabilitesi ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam FHD skoru ile T-çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

“Futbolcularda 505 çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi performansı arasında bir ilişki vardır.” derin çömelme, yüksek adımlama, gövde

stabilitesi ve toplam FHD skoru için kabul edilirken diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

4.2.3.11. Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların 8 bölgeden deri kıvrım kalınlıkları, 7 bölgeden çevre ölçümleri ve 7 bölgeden uzuv uzunluğu ölçümleri ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.55. - 4.57'de verilmiştir.

Tablo 4. 55. Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı değerleri ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	T-Çeviklik Testi		
	r	p	r ²
Biceps DK	-0.100	0.305	0,01
Triceps DK	-0.037	0.704	0,00
Subscapula DK	-0.298	0.002	0,09
Supraspinal DK	-0.033	0.733	0,00
Abdominal DK	-0.089	0.360	0,01
Uyluk DK	0.115	0.239	0,01
Orta Baldır DK	0.140	0.151	0,02
Arka Baldır DK	-0.058	0.551	0,00

DK: Deri Kıvrım Kalınlığı

Sporcuların Deri kıvrım kalınlığı ile T-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Biceps deri kıvrımı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Triceps deri kıvrımı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Subscapula ile T-çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p < 0.05$). Supraspinal deri kıvrımı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Abdominal deri kıvrımı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Uyluk deri kıvrımı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Orta baldır deri kıvrımı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Arka baldır deri kıvrımı ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$).

“Futbolcularda T-çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” subscapula deri kıvrım kalınlıkları için kabul edilirken diğer deri kıvrım kalınlıkları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 56. Katılımcıların çevre ölçümleri ile T-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	T-Çeviklik Testi		
	r	p	r ²
Kasılı Üst Kol Çev	-0.111	0.256	0,01
Esnek Üst Kol Çev	-0.006	0.948	0,00
Uyluk Çevre	-0.055	0.573	0,00
Baldır Çevre	-0.137	0.158	0,02
Ayak Bileği Çevre	-0.042	0.666	0,00
Humeral Epikondil	0.042	0.666	0,00
Femoral Epikondil	0.069	0.479	0,00

Sporcuların Çevre Ölçümleri ile T-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Kasılı üst kol çevre ölçümü ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Esnek üst kol çevre ölçümü ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Uyluk çevre ölçümü ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Baldır çevre ölçümü ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Ayak bileği çevre ölçümü ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Humeral epikondil genişliği ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Femoral epikondil genişliği ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$).

“Futbolcularda T-çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” Hipotezi çevre ölçümleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 57. Katılımcıların uzuv uzunluğu değerleri ile t-çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi

	T-Çeviklik Testi		
	r	p	r ²
Üst Kol Uzunluk	-0.010	0.917	0,00
Ön Kol Uzunluk	0.096	0.325	0,01
El Uzunluk	-0.208	0.031	0,04
Toplam Kol Uzunluk	0.134	0.168	0,02
Uyluk Uzunluk	-0.291	0.002	0,08
Tibia Uzunluk	0.020	0.839	0,00
Toplam Bacak Uzunluk	-0.035	0.719	0,00

Sporcuların Uzuv uzunluğu ile T-çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Üst kol uzunluk ölçümü ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Ön kol uzunluk ölçümü ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). El uzunluk ölçümü ile T-çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p < 0.05$). Toplam kol uzunluk ölçümü ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Uyluk uzunluk ölçümü ile T-çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p < 0.05$). Tibia uzunluk ölçümü ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Toplam bacak uzunluk ölçümü ile T-çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$).

“Futbolcularda T-çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” El ve uyluk uzunluğu için kabul edilirken diğer uzuv uzunluk ölçümleri için reddedilmiştir.

4.2.4. Yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon analizleri

Yıldız çeviklik testleri ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.58.- 4.103.’de verilmiştir.

4.2.4.1. Katılımcıların demografik özellikleri ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların yaş, boy ve beden ağırlıkları ile Yıldız Çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.58. - 4.59'da verilmiştir.

Tablo 4. 58. Katılımcıların demografik özellikleri ile 45 ve 90 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi

	Sağ 45° Yıldız Çeviklik			Sol 45° Yıldız Çeviklik		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Yaş	-0.570	<.001	0,32	-0.441	<.001	0,19
Boy	-0.105	0.284	0,01	-0.051	0.604	0,00
Beden Ağırlığı	-0.169	0.081	0,03	-0.058	0.550	0,00
	Sağ 90° Yıldız Çeviklik			Sol 90° Yıldız Çeviklik		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Yaş	-0.376	<.001	0,14	-0.426	<.001	0,18
Boy	0.059	0.549	0,00	-0.043	0.659	0,00
Beden Ağırlığı	0.032	0.743	0,00	-0.114	0.242	0,01

Sporcuların Demografik özellikleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Yaş ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Boy ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden ağırlığı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Yaş ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Boy ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden ağırlığı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Yaş ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Boy ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden ağırlığı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Yaş ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Boy ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki

gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden ağırlığı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki vardır” hipotezi 45 ve 90 derece sağ ve sol yön testlerinde yaş parametresi için kabul edilirken, diğer parametreler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 59. Katılımcıların demografik özellikleri ile 135 ve 180 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi

	Sağ 135° Yıldız Çeviklik			Sol 135° Yıldız Çeviklik		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Yaş	-0.017	0.859	0,00	0.105	0.283	0,01
Boy	0.035	0.717	0,00	-0.218	0.024	0,05
Beden Ağırlığı	0.045	0.644	0,00	0.017	0.863	0,00
	Sağ 180° Yıldız Çeviklik			Sol 180° Yıldız Çeviklik		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Yaş	-0.499	<.001	0,25	-0.542	<.001	0,29
Boy	-0.087	0.372	0,01	0.044	0.651	0,00
Beden Ağırlığı	-0.195	0.045	0,04	-0.205	0.034	0,04

Sporcuların Demografik özellikleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Yaş ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Boy ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden ağırlığı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Yaş ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Boy ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden ağırlığı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Yaş ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Boy ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden ağırlığı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

Yaş ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Boy ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden ağırlığı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki vardır” hipotezi 135 derece sağ yön testi için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki vardır” hipotezi 135 derece sol yön testinde boy parametresi için kabul edilirken, diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu arasında bir ilişki vardır” hipotezi 180 derece sağ ve sol yön testlerinde yaş ve beden ağırlığı parametreleri için kabul edilirken, diğer parametreler için reddedilmiştir.

4.2.4.2. Katılımcıların sürat testi performansı ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların 5, 10, 15, 20, 25 ve 30 metre sürat testi performansları ile Yıldız Çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.60.- 4.61’de verilmiştir.

Tablo 4. 60. Katılımcıların sürat testi performansı ile 45 ve 90 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	45 Derece Sağ			45 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
5 m Sürat	0.492	<.001	0,24	0.489	<.001	0,24
10 m Sürat	0.277	0.004	0,08	0.510	<.001	0,26
15 m Sürat	0.456	<.001	0,21	0.563	<.001	0,32
20 m Sürat	0.371	<.001	0,14	0.465	<.001	0,22
25 m Sürat	0.335	<.001	0,11	0.467	<.001	0,22
30 m Sürat	0.376	<.001	0,14	0.493	<.001	0,24
	90 Derece Sağ			90 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
5 m Sürat (sn)	0.360	<.001	0,13	0.478	<.001	0,23
10 m Sürat (sn)	0.350	<.001	0,12	0.372	<.001	0,14
15 m Sürat (sn)	0.352	<.001	0,12	0.473	<.001	0,22
20 m Sürat (sn)	0.311	0.001	0,10	0.421	<.001	0,18
25 m Sürat (sn)	0.252	0.009	0,06	0.446	<.001	0,20
30 m Sürat (sn)	0.340	<.001	0,12	0.492	<.001	0,24

Sporcuların Sürat performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 5 metre sürat ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 10 metre sürat ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 15 metre sürat ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 metre sürat ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 25 metre sürat ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 metre sürat ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

5 metre sürat ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 10 metre sürat ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında güçlü pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 15 metre sürat ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında güçlü pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 metre sürat ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 25 metre sürat ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif

bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 metre sürat ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

5 metre sürat ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 10 metre sürat ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 15 metre sürat ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 metre sürat ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 25 metre sürat ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 metre sürat ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

5 metre sürat ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 10 metre sürat ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 15 metre sürat ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 metre sürat ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 25 metre sürat ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 metre sürat ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 45 ve 90 derece sağ-sol yön testleri için kabul edilmiştir.

Tablo 4. 61. Katılımcıların sürat testi performansı ile 135 ve 180 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	135 Derece Sağ			135 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
5 m Sürat (sn)	0.239	0.013	0,06	0.229	0.018	0,05
10 m Sürat (sn)	0.173	0.075	0,03	0.239	0.013	0,06
15 m Sürat (sn)	0.126	0.195	0,02	0.266	0.006	0,07
20 m Sürat (sn)	0.226	0.019	0,05	0.303	0.002	0,09
25 m Sürat (sn)	0.148	0.129	0,02	0.325	<.001	0,11
30 m Sürat (sn)	0.200	0.039	0,04	0.348	<.001	0,12
	180 Derece Sağ			180 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
5 m Sürat (sn)	0.218	0.024	0,05	0.330	<.001	0,11
10 m Sürat (sn)	0.026	0.794	0,00	0.117	0.229	0,01
15 m Sürat (sn)	0.286	0.003	0,08	0.171	0.079	0,03
20 m Sürat (sn)	0.143	0.143	0,02	0.255	0.008	0,07
25 m Sürat (sn)	0.126	0.194	0,02	0.310	0.001	0,10
30 m Sürat (sn)	0.075	0.445	0,01	0.322	<.001	0,10

Sporcuların Sürat performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 5 metre sürat ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 10 metre sürat ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 15 metre sürat ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 20 metre sürat ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 25 metre sürat ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 30 metre sürat ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

5 metre sürat ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 10 metre sürat ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 15 metre sürat ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 20 metre sürat ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki

gözlenmiştir ($p<0.05$). 25 metre sürat ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 metre sürat ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

5 metre sürat ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 10 metre sürat ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 15 metre sürat ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 20 metre sürat ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 25 metre sürat ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 30 metre sürat ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

5 metre sürat ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 10 metre sürat ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 15 metre sürat ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 20 metre sürat ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 25 metre sürat ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 metre sürat ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 135 derece sağ yön testinde 5, 20 ve 30 metre sürat performansları için kabul edilirken, diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 135 derece sol yön testinde kabul edilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 180 derece sağ yön testinde 5 ve 15 metre sürat performansları için kabul edilirken, diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile düz sürat performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 180 derece sol yön testinde 5, 20, 25 ve 30 metre sürat performansları için kabul edilirken, diğer parametreler için reddedilmiştir.

4.2.4.3. Katılımcıların y-denge test performansı ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların sağ-sol bacak y-denge testi total hesaplaması, sağ-sol y-denge testi öne uzanma, sağ sol y-denge testi arka çapraz uzanma, sağ-sol bacak y-denge testi arka yana uzanma testi performansları ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.62.- 4.63'te verilmiştir.

Tablo 4. 62. Katılımcıların y-denge test performansı ile 45 ve 90 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	45 Derece Sağ			45 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Sağ Y ^{Total}	-0.448	<.001	0,20	-0.560	<.001	0,31
Sol Y ^{Total}	-0.391	<.001	0,15	-0.449	<.001	0,20
Sağ Ön Y	-0.147	0.132	0,02	-0.359	<.001	0,13
Sol Ön Y	0.322	<.001	0,10	0.326	<.001	0,11
Sağ Pmedial	-0.435	<.001	0,19	-0.393	<.001	0,15
Sol Pmedial	-0.367	<.001	0,13	-0.382	<.001	0,15
Sağ PLateral	-0.399	<.001	0,16	-0.437	<.001	0,19
Sol PLateral	-0.389	<.001	0,15	-0.444	<.001	0,20
	90 Derece Sağ			90 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Sağ Y ^{Total}	0.378	<.001	0,14	-0.372	<.001	0,14
Sol Y ^{Total}	-0.257	0.008	0,07	-0.360	<.001	0,13
Sağ Ön Y	-0.155	0.112	0,02	-0.168	0.084	0,03
Sol Ön Y	0.443	<.001	0,20	0.321	<.001	0,10
Sağ Pmedial	-0.224	0.020	0,05	-0.267	0.005	0,07
Sol Pmedial	-0.189	0.051	0,04	-0.244	0.011	0,06
Sağ PLateral	-0.313	0.001	0,10	-0.373	<.001	0,14
Sol PLateral	-0.403	<.001	0,16	-0.474	<.001	0,22

Sağ Y^{Total}: Sağ bacak Y-denge testi total hesaplaması, Sol Y^{Total}: Sol bacak Y-denge testi total hesaplaması Sağ Ön Y: Sağ bacak Y-denge testi öne uzanma, Sol Ön Y: Sol bacak Y-denge testi öne uzanma, Sağ Pmedial: Sağ bacak Y-denge Testi arka çapraz uzanma, Sol Pmedial: Sol bacak Y-denge Testi arka çapraz uzanma, Sağ PLateral: Sağ bacak Y-denge testi arka yana uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma

Sporcuların Y-denge testi performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Sağ bacak Y-denge total skoru ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir

($p<.001$). Sol bacak Y-denge total skoru ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sağ bacak ön Y-denge ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sol bacak ön Y-denge ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sağ bacak Y-denge posteromedial ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sol bacak Y-denge posteromedial ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sağ bacak Y-denge posterolateral ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sol bacak Y-denge posterolateral ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

Sağ bacak Y-denge total skoru ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sol bacak Y-denge total skoru ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sağ bacak ön Y-denge ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sol bacak ön Y-denge ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sağ bacak Y-denge posteromedial ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sol bacak Y-denge posteromedial ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sağ bacak Y-denge posterolateral ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sol bacak Y-denge posterolateral ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

Sağ bacak Y-denge total skoru ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sol bacak Y-denge total skoru ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Sağ bacak ön Y-denge ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sol bacak ön Y-denge ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sağ bacak Y-denge posteromedial ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Sol bacak Y-denge posteromedial ile 90 derece sağ yöne çeviklik

performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sağ bacak Y-denge posterolateral ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Sol bacak Y-denge posterolateral ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

Sağ bacak Y-denge total skoru ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sol bacak Y-denge total skoru ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sağ bacak ön Y-denge ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sol bacak ön Y-denge ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sağ bacak Y-denge posteromedial ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sol bacak Y-denge posteromedial ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sağ bacak Y-denge posterolateral ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sol bacak Y-denge posterolateral ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 45 derece sağ yön testinde sağ ve sol bacak total skoru, sol bacak ön skoru, sağ bacak posteromedial, sol bacak posteromedial, sağ bacak posterolateral ve sağ bacak posterolateral parametreleri için kabul edilirken sağ bacak ön skoru için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 45 derece sol yön testi için kabul edilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 90 derece sağ yön testinde sağ ve sol bacak total skoru, sol bacak ön skoru, sağ bacak posteromedial, sağ bacak posterolateral ve sağ bacak posterolateral parametreleri için kabul edilirken diğer Y-denge parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 90 derece sol yön testinde sağ ve sol bacak total skoru, sol bacak ön skoru, sağ bacak posteromedial, sol bacak posteromedial, sağ bacak posterolateral ve sağ bacak posterolateral parametreleri için kabul edilirken sağ bacak ön skoru için reddedilmiştir.

Tablo 4. 63. Katılımcıların y-denge test performansı ile 135 ve 180 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	135 Derece Sağ			135 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Sağ Y ^{Total}	-0.229	0.017	0,05	-0.345	<.001	0,12
Sol Y ^{Total}	-0.159	0.102	0,03	-0.245	0.011	0,06
Sağ Ön Y	-0.306	0.001	0,09	-0.303	0.001	0,09
Sol Ön Y	0.069	0.478	0,00	-0.046	0.636	0,00
Sağ Pmedial	-0.073	0.455	0,01	-0.280	0.003	0,08
Sol Pmedial	-0.005	0.962	0,00	-0.126	0.196	0,02
Sağ PLateral	-0.152	0.119	0,02	-0.312	0.001	0,10
Sol PLateral	-0.251	0.009	0,06	-0.364	<.001	0,13
	180 Derece Sağ			180 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Sağ Y ^{Total}	-0.101	0.302	0,01	-0.174	0.073	0,03
Sol Y ^{Total}	-0.152	0.119	0,02	-0.233	0.016	0,05
Sağ Ön Y	-0.047	0.629	0,00	-0.082	0.400	0,01
Sol Ön Y	0.267	0.005	0,07	0.431	<.001	0,19
Sağ Pmedial	-0.202	0.037	0,04	-0.134	0.168	0,02
Sol Pmedial	-0.211	0.029	0,04	-0.156	0.109	0,02
Sağ PLateral	-0.094	0.334	0,01	-0.088	0.368	0,01
Sol PLateral	-0.195	0.044	0,04	-0.244	0.011	0,06

Sağ Y^{Total}: Sağ bacak Y-denge testi total hesaplaması, Sol Y^{Total}: Sol bacak Y-denge testi total hesaplaması Sağ Ön Y: Sağ bacak Y-denge testi öne uzanma, Sol Ön Y: Sol bacak Y-denge testi öne uzanma, Sağ Pmedial: Sağ bacak Y-denge Testi arka çaprazza uzanma, Sol Pmedial: Sol bacak Y-denge Testi arka çaprazza uzanma, Sağ PLateral: Sağ bacak Y-denge testi arka yana uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma

Sporcuların Y-denge testi performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Sağ bacak Y-denge total skoru ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Sol bacak Y-denge total skoru ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sağ bacak ön Y-denge ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Sol bacak ön Y-denge ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sağ bacak Y-denge posteromedial ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sol bacak Y-denge posteromedial ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki

gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sağ bacak Y-denge posterolateral ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sol bacak Y-denge posterolateral ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

Sağ bacak Y-denge total skoru ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sol bacak Y-denge total skoru ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Sağ bacak ön Y-denge ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Sol bacak ön Y-denge ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sağ bacak Y-denge posteromedial ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Sol bacak Y-denge posteromedial ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sağ bacak Y-denge posterolateral ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Sol bacak Y-denge posterolateral ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

Sağ bacak Y-denge total skoru ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sol bacak Y-denge total skoru ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sağ bacak ön Y-denge ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sol bacak ön Y-denge ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Sağ bacak Y-denge posteromedial ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Sol bacak Y-denge posteromedial ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Sağ bacak Y-denge posterolateral ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sol bacak Y-denge posterolateral ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

Sağ bacak Y-denge total skoru ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sol bacak Y-denge total skoru ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sağ bacak ön

Y-denge ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sol bacak ön Y-denge ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Sağ bacak Y-denge posteromedial ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sol bacak Y-denge posteromedial ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sağ bacak Y-denge posterolateral ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sol bacak Y-denge posterolateral ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 135 derece sağ yön testinde sağ bacak total skoru, sağ bacak ön skoru, sol bacak posterolateral parametreleri için kabul edilirken diğer Y-denge parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 135 derece sol yön testinde sağ ve sol bacak total skoru, sağ bacak ön skoru, sağ bacak posteromedial, sağ bacak posterolateral ve sol bacak posterolateral parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 180 derece sağ yön testinde sol bacak ön skoru, sağ bacak posteromedial, sol bacak posteromedial ve sol bacak posterolateral parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile denge performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 180 derece sol yön testinde sol bacak total skoru, sol bacak ön skoru, sol bacak posterolateral parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

4.2.4.4. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların aktif sıçrama uçuş süresi, aktif sıçrama yüksekliği, skuat sıçrama uçuş süresi ve skuat sıçrama yüksekliği testi performansları ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.64. - 4.65'te verilmiştir.

Tablo 4. 64. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile 45 ve 90 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	45 Derece Sağ			45 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Aktif ^{Uçuş}	-0.394	< .001	0,16	-0.466	< .001	0,22
Aktif ^{Yükseklik}	-0.394	< .001	0,16	-0.466	< .001	0,22
Skuat ^{Uçuş}	-0.392	< .001	0,15	-0.310	0.001	0,10
Skuat ^{Yüksekliği}	-0.392	< .001	0,15	-0.310	0.001	0,10
	90 Derece Sağ			90 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Aktif ^{Uçuş}	-0.348	< .001	0,12	-0.375	< .001	0,14
Aktif ^{Yükseklik}	-0.348	< .001	0,12	-0.375	< .001	0,14
Skuat ^{Uçuş}	-0.140	0.150	0,02	-0.338	< .001	0,11
Skuat ^{Yüksekliği}	-0.140	0.150	0,02	-0.338	< .001	0,11

Aktif^{Uçuş}; Aktif sıçrama uçuş süresi (ms), Skuat^{Uçuş}; Skuat sıçrama uçuş süresi (ms), Aktif^{Yükseklik}; Aktif sıçrama yüksekliği (cm), Skuat^{Yükseklik}; Skuat sıçrama yüksekliği (cm)

Sporcuların aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; aktif sıçrama uçuş süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Aktif sıçrama yüksekliği ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Skuat sıçrama uçuş süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Skuat sıçrama yüksekliği ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

Aktif sıçrama uçuş süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Aktif sıçrama yüksekliği ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Skuat sıçrama uçuş süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Skuat sıçrama yüksekliği ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

Aktif sıçrama uçuş süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Aktif sıçrama yüksekliği ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Skuat sıçrama uçuş süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir

($p>0.05$). Skuat sıçrama yüksekliği ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Aktif sıçrama uçuş süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Aktif sıçrama yüksekliği ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Skuat sıçrama uçuş süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Skuat sıçrama yüksekliği ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 45 derece sağ ve sol yön testleri için kabul edilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 90 derece sağ yön testinde aktif sıçrama uçuş süresi ve sıçrama yüksekliği için kabul edilirken skuat sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 90 derece sol yön testleri için kabul edilmiştir.

Tablo 4. 65. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama testi ile 135 ve 180 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	135 Derece Sağ			135 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Aktif ^{Uçuş}	-0.109	0.263	0,01	-0.232	0.016	0,05
Aktif ^{Yükseklik}	-0.109	0.263	0,01	-0.232	0.016	0,05
Skuat ^{Uçuş}	-0.045	0.642	0,00	-0.166	0.087	0,03
Skuat ^{Yüksekliği}	-0.045	0.642	0,00	-0.166	0.087	0,03
	180 Derece Sağ			180 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Aktif ^{Uçuş}	-0.346	< .001	0,12	-0.208	0.031	0,04
Aktif ^{Yükseklik}	-0.346	< .001	0,12	-0.208	0.031	0,04
Skuat ^{Uçuş}	-0.290	0.002	0,08	-0.199	0.040	0,04
Skuat ^{Yüksekliği}	-0.290	0.002	0,08	-0.199	0.040	0,04

Aktif^{Uçuş}; Aktif sıçrama uçuş süresi (ms), Skuat^{Uçuş}; Skuat sıçrama uçuş süresi (ms), Aktif^{Yükseklik}; Aktif sıçrama yüksekliği (cm), Skuat^{Yükseklik}; Skuat sıçrama yüksekliği (cm)

Sporcuların Aktif sıçrama ve Skuat sıçrama performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Aktif sıçrama

uçuş süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Aktif sıçrama yüksekliği ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Skuat sıçrama uçuş süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Skuat sıçrama yüksekliği ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Aktif sıçrama uçuş süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Aktif sıçrama yüksekliği ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Skuat sıçrama uçuş süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Skuat sıçrama yüksekliği ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

Aktif sıçrama uçuş süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Aktif sıçrama yüksekliği ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Skuat sıçrama uçuş süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Skuat sıçrama yüksekliği ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

Aktif sıçrama uçuş süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Aktif sıçrama yüksekliği ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Skuat sıçrama uçuş süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Skuat sıçrama yüksekliği ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 135 derece sağ yön testleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 135 derece sol yön testinde aktif sıçrama uçuş süresi ve sıçrama yüksekliği için kabul edilirken skuat sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 180 derece sağ ve sol yön testleri için kabul edilmiştir.

4.2.4.5. Katılımcıların derinlik sıçraması test performansı ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların 20 cm 30 cm ve 40 cm kutu yüksekliklerinden yaptıkları derinlik sıçramaları ile Yıldız Çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.66. - 4.69'da (20 cm), Tablo 4.70. - 4.73'te (30 cm), Tablo 4.74. - 4.77'de (40 cm) verilmiştir.

Tablo 4. 66. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması test performansı ile 45 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	45 Derece Sağ			45 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
20 Çift ^{Uçuş}	-0.417	< .001	0,17	-0.577	< .001	0,33
20 Çift ^{Sıçrama}	-0.417	< .001	0,17	-0.577	< .001	0,33
20 Çift ^{Temas}	-0.434	< .001	0,19	-0.433	< .001	0,19
20 Baskın ^{Uçuş}	-0.512	< .001	0,26	-0.586	< .001	0,34
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.512	< .001	0,26	-0.586	< .001	0,34
20 Baskın ^{Temas}	-0.308	0.001	0,09	-0.456	< .001	0,21
20 BaskınO ^{Uçuş}	-0.187	0.053	0,03	-0.282	0.003	0,08
20 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.187	0.053	0,03	-0.282	0.003	0,08
20 BaskınO ^{Temas}	-0.057	0.557	0,00	-0.003	0.975	0,00

20: 20cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 20 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

20 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi

ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 20 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

20 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 45 derece sağ yön testleri ile 20 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi parametreleri için kabul edilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 45 derece sol yön testleri ile 20 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi, baskın olmayan bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, parametreleri için kabul edilmiştir. Baskın olmayan bacak temas süresi için reddedilmiştir.

Tablo 4. 67. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması test performansı ile 90 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	90 Derece Sağ			90 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
20 Çift ^{Uçuş}	-0.438	< .001	0,19	-0.437	< .001	0,19
20 Çift ^{Sıçrama}	-0.438	< .001	0,19	-0.437	< .001	0,19
20 Çift ^{Temas}	-0.423	< .001	0,18	-0.444	< .001	0,20
20 Baskın ^{Uçuş}	-0.568	< .001	0,32	-0.494	< .001	0,24
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.568	< .001	0,32	-0.494	< .001	0,24
20 Baskın ^{Temas}	-0.304	0.001	0,09	-0.425	< .001	0,18
20 BaskınO ^{Uçuş}	-0.289	0.003	0,08	-0.366	< .001	0,13
20 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.289	0.003	0,08	-0.366	< .001	0,13
20 BaskınO ^{Temas}	0.043	0.657	0,00	-0.106	0.275	0,01

20: 20cm kutu yüksekliği, Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 20 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<.001). 20 cm çift bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<.001). 20 cm çift bacak derinlik sıçraması temas süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<.001).

20 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<.001). 20 cm baskın bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<.001). 20 cm baskın bacak derinlik sıçraması temas

süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması temas süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 20 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm çift bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm çift bacak derinlik sıçraması temas süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

20 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçraması temas süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması yüksekliği ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması temas süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 90 derece sağ yön testleri ile 20 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği,

temas süresi, baskın olmayan bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, parametreleri için kabul edilmiştir. Baskın olmayan bacak temas süresi için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 90 derece sol yön testleri ile 20 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi, baskın olmayan bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, parametreleri için kabul edilmiştir. Baskın olmayan bacak temas süresi için reddedilmiştir.

Tablo 4. 68. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması test performansı ile 135 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	135 Derece Sağ			135 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
20 Çift ^{Uçuş}	-0.263	0.006	0,07	-0.357	< .001	0,13
20 Çift ^{Sıçrama}	-0.263	0.006	0,07	-0.357	< .001	0,13
20 Çift ^{Temas}	-0.185	0.057	0,03	-0.060	0.541	0,00
20 Baskın ^{Uçuş}	-0.334	< .001	0,11	-0.216	0.025	0,05
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.334	< .001	0,11	-0.216	0.025	0,05
20 Baskın ^{Temas}	-0.262	0.007	0,07	-0.153	0.115	0,02
20 BaskınO ^{Uçuş}	-0.089	0.361	0,01	-0.165	0.090	0,03
20 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.089	0.361	0,01	-0.165	0.090	0,03
20 BaskınO ^{Temas}	-0.083	0.397	0,01	0.158	0.104	0,02

20: 20cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 20 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<0.05). 20 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<0.05). 20 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir (p>0.05).

20 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<.001). 20 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta

negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 20 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 20 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 20 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

20 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece s sol ağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 135 derece sağ yön testleri ile 20 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi, için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 135 derece sol yön testleri ile 20 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 69. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması test performansı ile 180 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	180 Derece Sağ			180 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
20 Çift ^{Uçuş}	-0.345	<.001	0,12	-0.333	<.001	0,11
20 Çift ^{Sıçrama}	-0.345	<.001	0,12	-0.333	<.001	0,11
20 Çift ^{Temas}	-0.378	<.001	0,14	-0.508	<.001	0,26
20 Baskın ^{Uçuş}	-0.338	<.001	0,11	-0.338	<.001	0,11
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.338	<.001	0,11	-0.338	<.001	0,11
20 Baskın ^{Temas}	-0.293	0.002	0,09	-0.182	0.060	0,03
20 BaskınO ^{Uçuş}	-0.040	0.684	0,00	-0.094	0.336	0,01
20 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.040	0.684	0,00	-0.094	0.336	0,01
20 BaskınO ^{Temas}	-0.178	0.066	0,03	-0.037	0.706	0,00

20: 20cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 20 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<.001). 20 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<.001). 20 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<.001).

20 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<.001). 20 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<.001). 20 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<0.05).

20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 20 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

20 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece s sol ağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 20 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 20 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 180 derece sağ yön testleri ile 20 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 180 derece sol yön testleri ile 20 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş

süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 70. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması test performansı ile 45 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	45 Derece Sağ			45 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
30 Çift ^{Uçuş}	-0.298	0.002	0,09	-0.240	0.013	0,06
30 Çift ^{Sıçrama}	-0.298	0.002	0,09	-0.240	0.013	0,06
30 Çift ^{Temas}	-0.180	0.064	0,03	-0.080	0.413	0,01
30 Baskın ^{Uçuş}	-0.276	0.004	0,08	-0.268	0.005	0,07
30 Baskın ^{Sıçrama}	-0.276	0.004	0,08	-0.268	0.005	0,07
30 Baskın ^{Temas}	-0.465	<.001	0,22	-0.294	0.002	0,09
30 BaskınO ^{Uçuş}	-0.384	<.001	0,15	-0.473	< .001	0,22
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.384	<.001	0,15	-0.473	< .001	0,22
30 BaskınO ^{Temas}	-0.232	0.016	0,05	-0.128	0.190	0,02

30: 30cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 30 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

30 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 30 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

30 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 45 derece sağ yön testleri ile 30 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi baskın olmayan bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 45 derece sol yön testleri ile 30 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi baskın olmayan bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 71. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması test performansı ile 90 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	90 Derece Sağ			90 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
30 Çift ^{Uçuş}	-0.282	0.003	0,08	-0.261	0.007	0,07
30 Çift ^{Sıçrama}	-0.282	0.003	0,08	-0.261	0.007	0,07
30 Çift ^{Temas}	-0.142	0.144	0,02	-0.167	0.085	0,03
30 Baskın ^{Uçuş}	-0.300	0.002	0,09	-0.303	0.002	0,09
30 Baskın ^{Sıçrama}	-0.300	0.002	0,09	-0.303	0.002	0,09
30 Baskın ^{Temas}	-0.308	0.001	0,09	-0.334	< .001	0,11
30 BaskınO ^{Uçuş}	-0.310	0.001	0,10	-0.475	< .001	0,23
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.310	0.001	0,10	-0.475	< .001	0,23
30 BaskınO ^{Temas}	-0.158	0.105	0,02	-0.172	0.077	0,03

30: 30cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 30 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

30 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi

ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 30 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

30 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 90 derece sağ yön testleri ile 30 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi

baskın olmayan bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 90 derece sol yön testleri ile 30 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi baskın olmayan bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 72. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması test performansı ile 135 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	135 Derece Sağ			135 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
30 Çift ^{Uçuş}	-0.252	0.009	0,06	-0.006	0.951	0,00
30 Çift ^{Sıçrama}	-0.252	0.009	0,06	-0.006	0.951	0,00
30 Çift ^{Temas}	-0.029	0.769	0,00	0.188	0.052	0,04
30 Baskın ^{Uçuş}	-0.140	0.151	0,02	-0.225	0.030	0,05
30 Baskın ^{Sıçrama}	-0.140	0.151	0,02	-0.225	0.030	0,05
30 Baskın ^{Temas}	-0.004	0.965	0,00	-0.030	0.841	0,00
30 BaskınO ^{Uçuş}	-0.280	0.004	0,08	-0.104	0.285	0,01
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.280	0.004	0,08	-0.104	0.285	0,01
30 BaskınO ^{Temas}	0.058	0.550	0,00	-0.001	0.993	0,00

30: 30cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 30 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

30 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki

gözlenmemiştir ($p>0.05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 30 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

30 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 135 derece sağ yön testleri ile 30 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın olmayan bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 135 derece sol yön testleri ile 30 cm derinlik sıçrama baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 73. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması test performansı ile 180 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	180 Derece Sağ			180 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
30 Çift ^{Uçuş}	-0.196	0.043	0,04	-0.132	0.176	0,02
30 Çift ^{Sıçrama}	-0.196	0.043	0,04	-0.132	0.176	0,02
30 Çift ^{Temas}	-0.119	0.221	0,01	-0.051	0.600	0,00
30 Baskın ^{Uçuş}	-0.158	0.104	0,02	-0.146	0.132	0,02
30 Baskın ^{Sıçrama}	-0.158	0.104	0,02	-0.146	0.132	0,02
30 Baskın ^{Temas}	-0.298	0.002	0,09	-0.389	< .001	0,15
30 BaskınO ^{Uçuş}	-0.285	0.003	0,08	-0.167	0.086	0,03
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.285	0.003	0,08	-0.167	0.086	0,03
30 BaskınO ^{Temas}	-0.244	0.011	0,06	-0.216	0.025	0,05

30: 30cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 30 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<0.05). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<0.05). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir (p>0.05).

30 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir (p>0.05). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir (p>0.05). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<0.05).

30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 30 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 30 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

30 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 30 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 180 derece sağ yön testleri ile 30 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın bacak temas süresi, baskın olmayan bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 180 derece sol yön testleri ile 30 cm derinlik sıçrama baskın bacak temas

süresi, baskın olmayan bacak temas süresi parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 74. Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması test performansı ile 45 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	45 Derece Sağ			45 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
40 Çift ^{Uçuş}	-0.168	0.083	0,03	-0.211	0.029	0,04
40 Çift ^{Sıçrama}	-0.168	0.083	0,03	-0.211	0.029	0,04
40 Çift ^{Temas}	-0.309	0.031	0,10	0.047	0.631	0,00
40 Baskın ^{Uçuş}	-0.240	0.013	0,06	-0.263	0.006	0,07
40 Baskın ^{Sıçrama}	-0.240	0.013	0,06	-0.263	0.006	0,07
40 Baskın ^{Temas}	0.027	0.786	0,00	0.179	0.064	0,03
40 BaskınO ^{Uçuş}	-0.238	0.013	0,06	-0.185	0.056	0,03
40 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.238	0.013	0,06	-0.185	0.056	0,03
40 BaskınO ^{Temas}	0.054	0.581	0,00	0.224	0.021	0,05

40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 40 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

40 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın

olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 40 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 45 derece sağ yön testleri ile 40 cm derinlik sıçrama çift bacak temas süresi, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın olmayan bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 45 derece sol yön testleri ile 40 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın olmayan

bacak temas süresi parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 75. Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması test performansı ile 90 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	90 Derece Sağ			90 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
40 Çift ^{Uçuş}	-0.293	0.002	0,09	-0.296	0.002	0,09
40 Çift ^{Sıçrama}	-0.293	0.002	0,09	-0.296	0.002	0,09
40 Çift ^{Temas}	-0.089	0.361	0,01	-0.029	0.764	0,00
40 Baskın ^{Uçuş}	-0.252	0.009	0,06	-0.344	< .001	0,12
40 Baskın ^{Sıçrama}	-0.252	0.009	0,06	-0.344	< .001	0,12
40 Baskın ^{Temas}	0.006	0.948	0,00	0.079	0.421	0,01
40 BaskınO ^{Uçuş}	-0.226	0.019	0,05	-0.272	0.005	0,07
40 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.226	0.019	0,05	-0.272	0.005	0,07
40 BaskınO ^{Temas}	0.147	0.131	0,02	0.151	0.130	0,02

40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 40 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın

olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 40 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 90 derece sağ yön testleri ile 40 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın olmayan bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 90 derece sol yön testleri ile 40 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın olmayan

bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 76. Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması test performansı ile 135 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	135 Derece Sağ			135 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
40 Çift ^{Uçuş}	-0.123	0.307	0,02	0.025	0.797	0,00
40 Çift ^{Sıçrama}	-0.123	0.307	0,02	0.025	0.797	0,00
40 Çift ^{Temas}	0.105	0.283	0,01	0.190	0.050	0,04
40 Baskın ^{Uçuş}	-0.097	0.322	0,01	-0.002	0.987	0,00
40 Baskın ^{Sıçrama}	-0.097	0.322	0,01	-0.002	0.987	0,00
40 Baskın ^{Temas}	0.108	0.268	0,01	0.150	0.124	0,02
40 BaskınO ^{Uçuş}	0.013	0.891	0,00	0.051	0.599	0,00
40 BaskınO ^{Sıçrama}	0.013	0.891	0,00	0.051	0.599	0,00
40 BaskınO ^{Temas}	0.147	0.131	0,02	0.160	0.100	0,03

40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 40 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm baskın olmayan

bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 40 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 135 derece sağ yön testi 40 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 135 derece sol yön testi ile 40 cm derinlik sıçrama çift temas süresi için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 77. Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması test performansı ile 180 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	180 Derece Sağ			180 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
40 Çift ^{Uçuş}	-0.034	0.728	0,00	-0.233	0.016	0,05
40 Çift ^{Sıçrama}	-0.034	0.728	0,00	-0.233	0.016	0,05
40 Çift ^{Temas}	-0.078	0.424	0,01	-0.230	0.023	0,05
40 Baskın ^{Uçuş}	-0.230	0.023	0,05	-0.182	0.060	0,03
40 Baskın ^{Sıçrama}	-0.230	0.023	0,05	-0.182	0.060	0,03
40 Baskın ^{Temas}	0.035	0.717	0,00	0.048	0.623	0,00
40 BaskınO ^{Uçuş}	-0.191	0.049	0,04	-0.224	0.030	0,05
40 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.191	0.049	0,04	-0.224	0.030	0,05
40 BaskınO ^{Temas}	-0.062	0.523	0,00	-0.045	0.642	0,00

40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Uçuş}: Çift Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Uçuş}: Baskın Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Uçuş}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Uçuş Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 40 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın olmayan bacak

derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Derinlik sıçraması performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; 40 cm çift bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm çift bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

40 cm baskın bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması uçuş süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama yüksekliği ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçrama temas süresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 180 derece sağ yön testleri ile 40 cm derinlik sıçrama baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın olmayan bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile güç performansı arasında bir ilişki vardır” hipotezi 180 derece sol yön testleri ile 40 cm derinlik sıçrama çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, temas süresi, baskın olmayan bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği parametreleri için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

4.2.4.6. Katılımcıların kuvvet test performansı ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların diz fleksiyon izometrik kuvveti, diz fleksiyon izometrik kuvveti, 1 tekrar tam maksimal hesaplaması, gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı, gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.78. - 4.81’de verilmiştir.

Tablo 4. 78. Katılımcıların kuvvet test performansı ile 45 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	45 Derece Sağ			45 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
DizFlek ^{İzometrik}	-0.001	0.990	0,00	-0.300	0.002	0,09
DizEkstans ^{İzometrik}	-0.464	< .001	0,22	-0.450	< .001	0,20
1 TMSkuat ^{Bryzcki}	-0.237	0.014	0,06	-0.496	< .001	0,25
1 TMSkuat ^{Epley}	-0.236	0.014	0,06	-0.490	< .001	0,24
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-0.394	< .001	0,16	-0.495	< .001	0,25
GövdeEkstans ^{Dayanıklılık}	-0.410	< .001	0,17	-0.591	< .001	0,35
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-0.499	< .001	0,25	-0.575	< .001	0,33
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-0.371	< .001	0,14	-0.516	< .001	0,27

DizFlek^{İzometrik}: Diz fleksiyon İzometrik kuvveti, DizEkstans^{İzometrik}: Diz ekstansiyon İzometrik kuvveti, 1 TM Skuat^{Epley}: Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat^{Bryzcki}: Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdeFleks^{Dayanıklılık}: Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeEkstans^{Dayanıklılık}: Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan^{Dayanıklılık}: Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan^{Dayanıklılık}: Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı

Sporcuların Kuvvet testi performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Diz fleksiyon izometrik kuvveti ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir (p>0.05). Diz ekstansiyon izometrik kuvveti ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<.001). 1 tam maksimal hesaplaması ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<0.05). Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<.001). Gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir (p<.001). Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı ile 45 derece sağ yöne çeviklik

performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

Diz fleksiyon izometrik kuvveti ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Diz ekstansiyon izometrik kuvveti ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 1 tam maksimal hesaplaması ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır.” Hipotezi 45 derece sağ yön için diz fleksiyon izometrik kuvveti, Bryzcki ve Epley 1 tam maksimal hesaplaması, gövde fleksör kasları dayanıklılığı, gövde ekstansör kasları dayanıklılığı, gövde sağ yanal kasları dayanıklılığı ve gövde sol yanal kasları dayanıklılığı parametreleri için kabul edilirken diz fleksiyon izometrik kuvvet için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır.” Hipotezi 45 derece sol yön için kabul edilmiştir.

Tablo 4. 79. Katılımcıların kuvvet test performansı ile 90 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	90 Derece Sağ			90 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
DizFlek ^{izometrik}	-0.156	0.108	0,02	-0.221	0.022	0,05
DizEkstans ^{izometrik}	-0.281	0.003	0,08	-0.436	< .001	0,19
1 TMSkuat ^{Bryzcki}	-0.387	< .001	0,15	-0.350	< .001	0,12
1 TMSkuat ^{Epley}	-0.386	< .001	0,15	-0.354	< .001	0,13
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-0.411	< .001	0,17	-0.342	< .001	0,12
GövdeEkstans ^{Dayanıklılık}	-0.498	< .001	0,25	-0.446	< .001	0,20
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-0.363	< .001	0,13	-0.295	0.002	0,09
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-0.493	< .001	0,24	-0.352	< .001	0,12

DizFlek^{izometrik}: Diz fleksiyon izometrik kuvveti, DizEkstans^{izometrik}: Diz ekstansiyon izometrik kuvveti, 1 TM Skuat^{Epley}: Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat^{Bryzcki}: Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdeFleks^{Dayanıklılık}: Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeEkstans^{Dayanıklılık}: Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan^{Dayanıklılık}: Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan^{Dayanıklılık}: Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı

Sporcuların Kuvvet testi performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Diz fleksiyon izometrik kuvveti ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Diz ekstansiyon izometrik kuvveti ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 1 tam maksimal hesaplaması ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

Diz fleksiyon izometrik kuvveti ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Diz ekstansiyon izometrik kuvveti ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 1 tam maksimal hesaplaması ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta

negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır.” Hipotezi 90 derece sağ yön için diz fleksiyon izometrik kuvveti, Bryzcki ve Epley 1 tam maksimal hesaplaması, gövde fleksör kasları dayanıklılığı, gövde ekstansör kasları dayanıklılığı, gövde sağ yanal kasları dayanıklılığı ve gövde sol yanal kasları dayanıklılığı parametreleri için kabul edilirken diz fleksiyon izometrik kuvvet için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır.” Hipotezi 90 derece sol yön için kabul edilmiştir.

Tablo 4. 80. Katılımcıların kuvvet test performansı ile 135 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	135 Derece Sağ			135 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
DizFlek ^{izometrik}	-0.319	< .001	0,10	-0.302	0.002	0,09
DizEkstans ^{izometrik}	-0.180	0.064	0,03	-0.299	0.002	0,09
1 TMSkuat ^{Bryzcki}	-0.122	0.210	0,01	-0.242	0.012	0,06
1 TMSkuat ^{Epley}	-0.116	0.236	0,01	-0.216	0.025	0,05
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-0.155	0.110	0,02	-0.406	< .001	0,16
GövdeEktans ^{Dayanıklılık}	-0.239	0.013	0,06	-0.328	< .001	0,11
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-0.066	0.499	0,00	-0.234	0.015	0,05
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-0.155	0.111	0,02	-0.283	0.003	0,08

DizFlek^{izometrik}: Diz fleksiyon izometrik kuvveti, DizEkstans^{izometrik}: Diz ekstansiyon izometrik kuvveti, 1 TM Skuat^{Epley}: Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat^{Bryzcki}: Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdeFleks^{Dayanıklılık}: Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeEktans^{Dayanıklılık}: Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan^{Dayanıklılık}: Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan^{Dayanıklılık}: Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı

Sporcuların Kuvvet testi performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Diz fleksiyon izometrik kuvveti ile

135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Diz ekstansiyon izometrik kuvveti ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 1 tam maksimal hesaplaması ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Diz fleksiyon izometrik kuvveti ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Diz ekstansiyon izometrik kuvveti ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 1 tam maksimal hesaplaması ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır.” Hipotezi 135 derece sağ yön için diz fleksiyon izometrik kuvveti, gövde ekstansör kasları dayanıklılığı, için kabul edilirken diğer kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır.” Hipotezi 135 derece sol yön için kabul edilmiştir.

Tablo 4. 81. Katılımcıların kuvvet test performansı test performansı ile 180 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	180 Derece Sağ			180 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
DizFlek ^{Izometrik}	-0.078	0.422	0,01	-0.066	0.502	0,00
DizEkstans ^{Izometrik}	-0.346	<.001	0,12	-0.277	0.004	0,08
1 TMSkuat ^{Bryzcki}	-0.078	0.427	0,01	-0.138	0.157	0,02
1 TMSkuat ^{Epley}	-0.084	0.388	0,01	-0.148	0.129	0,02
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-0.218	0.002	0,05	-0.199	0.040	0,04
GövdeEkstans ^{Dayanıklılık}	-0.187	0.054	0,03	-0.154	0.113	0,02
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-0.328	<.001	0,11	-0.221	0.022	0,05
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-0.153	0.115	0,02	-0.286	0.003	0,08

DizFlek^{Izometrik}: Diz fleksiyon izometrik kuvveti, DizEkstans^{Izometrik}: Diz ekstansiyon izometrik kuvveti, 1 TM Skuat^{Epley}: Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat^{Bryzcki}: Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdeFleks^{Dayanıklılık}: Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeEkstans^{Dayanıklılık}: Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan^{Dayanıklılık}: Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan^{Dayanıklılık}: Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı

Sporcuların Kuvvet testi performansları ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Diz fleksiyon izometrik kuvveti ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Diz ekstansiyon izometrik kuvveti ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). 1 tam maksimal hesaplaması ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Diz fleksiyon izometrik kuvveti ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Diz ekstansiyon izometrik kuvveti ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 1 tam maksimal hesaplaması ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Gövde

ekstansör kaslarının dayanıklılığı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır.” Hipotezi 180 derece sağ yön için diz ekstansiyon izometrik kuvveti, gövde fleksör kasları dayanıklılığı ve gövde sağ yanal kasları dayanıklılığı için kabul edilirken diğer kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile kuvvet performansı arasında bir ilişki vardır.” Hipotezi 180 derece sol yön için diz ekstansiyon izometrik kuvveti, gövde fleksör kasları dayanıklılığı, gövde sağ yanal kasları dayanıklılığı ve gövde sol yanal kasları dayanıklılığı için kabul edilirken diğer kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

4.2.4.7. Katılımcıların reaksiyon zamanı ve sezinleme zamanı ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların reaksiyon zamanı, 5 mph hızda sezinleme zamanı, 10 mph hızda sezinleme zamanı ve 15 mph hızda sezinleme zamanı ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.82. - 4.83'te verilmiştir.

Tablo 4. 82. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı test performans ile 45 ve 90 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	45 Derece Sağ			45 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Reaksiyon Zamanı	0.148	0.128	0,02	0.034	0.732	0,00
Sezinleme ^{5 Mph}	0.032	0.745	0,00	0.088	0.366	0,01
Sezinleme ^{10 Mph}	0.118	0.226	0,01	0.049	0.614	0,00
Sezinleme ^{15Mph}	-0.000	0.997	0,00	0.087	0.376	0,01
	90 Derece Sağ			90 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Reaksiyon Zamanı	0.122	0.210	0,01	0.237	0.014	0,06
Sezinleme ^{5 Mph}	0.135	0.164	0,02	0.073	0.454	0,01
Sezinleme ^{10 Mph}	0.112	0.249	0,01	0.101	0.298	0,01
Sezinleme ^{15Mph}	0.141	0.147	0,02	0.127	0.191	0,02

Mph: Saatteki Mil Hızı

Sporcuların Reaksiyon zamanı ve Sezinleme zamanı ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Reaksiyon zamanı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 5 mph sezinleme zamanı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 10 mph sezinleme zamanı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 15 mph sezinleme zamanı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Reaksiyon zamanı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 5 mph sezinleme zamanı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 10 mph sezinleme zamanı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 15 mph sezinleme zamanı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Reaksiyon zamanı ve Sezinleme zamanı ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Reaksiyon zamanı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 5 mph sezinleme zamanı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 10 mph sezinleme zamanı ile 90 derece sağ yöne çeviklik

performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 15 mph sezinleme zamanı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Reaksiyon zamanı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 5 mph sezinleme zamanı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 10 mph sezinleme zamanı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 15 mph sezinleme zamanı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 45 derece sağ ve sol yönler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 90 derece sağ yön için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 90 derece sol yön için kabul edilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile sezinleme zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 45 derece sağ ve sol yönler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile sezinleme zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 90 derece sağ ve sol yönler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 83. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı test performans ile 135 ve 180 derece açılarda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	135 Derece Sağ			135 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Reaksiyon Zamanı	0.068	0.487	0,00	-0.177	0.067	0,03
Sezinleme ^{5 Mph}	0.071	0.468	0,01	0.155	0.111	0,02
Sezinleme ^{10 Mph}	0.075	0.440	0,01	-0.066	0.501	0,00
Sezinleme ^{15Mph}	-0.053	0.591	0,00	0.065	0.506	0,00
	180 Derece Sağ			180 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Reaksiyon Zamanı	0.197	0.042	0,04	0.175	0.072	0,03
Sezinleme ^{5 Mph}	-0.177	0.067	0,03	0.022	0.818	0,00
Sezinleme ^{10 Mph}	0.148	0.129	0,02	0.151	0.119	0,02
Sezinleme ^{15Mph}	0.029	0.768	0,00	0.072	0.461	0,01

Mph: Saatteki Mil Hızı

Sporcuların Reaksiyon zamanı ve Sezinleme zamanı ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Reaksiyon zamanı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 5 mph sezinleme zamanı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 10 mph sezinleme zamanı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 15 mph sezinleme zamanı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Reaksiyon zamanı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 5 mph sezinleme zamanı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 10 mph sezinleme zamanı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 15 mph sezinleme zamanı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Reaksiyon zamanı ve Sezinleme zamanı ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Reaksiyon zamanı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 5 mph sezinleme zamanı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 10 mph sezinleme zamanı ile 180 derece sağ yöne

çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 15 mph sezinleme zamanı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Reaksiyon zamanı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 5 mph sezinleme zamanı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 10 mph sezinleme zamanı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 15 mph sezinleme zamanı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 135 derece sağ ve sol yönler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 180 derece sağ yön için kabul edilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile reaksiyon zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 180 derece sol yön için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile sezinleme zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 135 derece sağ ve sol yönler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile sezinleme zamanı performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 180 derece sağ ve sol yönler için reddedilmiştir.

4.2.4.8. Katılımcıların eklem hareket genişliği ölçümleri ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların kalça fleksiyon açısı, kalça ekstansiyon açısı, kalça iç rotasyon açısı, kalça dış rotasyon açısı, ayak bileği plantar fleksiyon açısı, ayak bileği dorsal fleksiyon açısı, ayak bileği inversiyon açısı, ayak bileği eversiyon açısı ve otur uzan test mesafesi ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.84. - 4.87’de verilmiştir.

Tablo 4. 84. Katılımcıların eklem hareket genişliği test performans ile 45 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	45 Derece Sağ			45 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Kalça Fleks	-0.007	0.946	0,00	0.065	0.508	0,00
Kalça Ekstans	0.028	0.772	0,00	0.143	0.140	0,02
Kalçaİç ^{Rotasyon}	-0.024	0.803	0,00	-0.022	0.824	0,00
KalçaDış ^{Rotasyon}	-0.064	0.512	0,00	-0.059	0.549	0,00
AyakBileği ^{Plantar}	-0.184	0.058	0,03	-0.370	< .001	0,14
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.423	< .001	0,18	-0.505	< .001	0,26
AyakBileği ^{Inversiyon}	0.159	0.101	0,03	-0.025	0.798	0,00
Ayak Bileği ^{Eversiyon}	0.157	0.107	0,02	0.100	0.306	0,01
Otur-Uzan	0.151	0.121	0,02	0.190	0.050	0,04

Kalça Fleks: Kalça Fleksiyon açısı, Kalça Ekstans: Kalça Ekstansiyon açısı, Kalçaİç^{Rotasyon}: Kalça İç Rotasyon açısı, KalçaDış^{Rotasyon}: Kalça Dış Rotasyon açısı, AyakBileği^{Plantar}: Ayak Bileği Plantar Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Dorsal}: Ayak Bileği Dorsal Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Inversiyon}: Ayak Bileği Inversiyon açısı, Ayak Bileği^{Eversiyon}: Ayak Bileği Eversiyon açısı, Otur Uzan test mesafesi

Sporcuların Eklem hareket genişliği ölçümleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Kalça fleksiyon açısı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça ekstansiyon açısı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça iç rotasyon açısı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça dış rotasyon açısı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği plantar fleksiyon ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği dorsal fleksiyon ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Ayak bileği inversiyon açısı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği eversiyon açısı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Otur uzan mesafesi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Kalça fleksiyon açısı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça ekstansiyon açısı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça iç rotasyon açısı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça

dış rotasyon açısı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği plantar fleksiyon ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Ayak bileği dorsal fleksiyon ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Ayak bileği inversiyon açısı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği eversiyon açısı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Otur uzan mesafesi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 45 derece sağ yön ile ayak bileği dorsal fleksiyon arasında kabul edilirken diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 45 derece sol yön ile ayak bileği plantar fleksiyon, dorsal fleksiyon ve otur-uzan arasında kabul edilirken diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 85. Katılımcıların eklem hareket genişliği test performans ile 90 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	90 Derece Sağ			90 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Kalça Fleks	0.164	0.092	0,03	0.072	0.464	0,01
Kalça Ekstans	0.063	0.519	0,00	-0.022	0.823	0,00
Kalçaİç ^{Rotasyon}	0.014	0.887	0,00	-0.186	0.055	0,03
KalçaDış ^{Rotasyon}	0.067	0.492	0,00	-0.155	0.111	0,02
AyakBileği ^{Plantar}	-0.264	0.006	0,07	-0.281	0.003	0,08
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.347	< .001	0,12	-0.367	< .001	0,13
AyakBileği ^{Inversiyon}	0.103	0.291	0,01	0.018	0.854	0,00
Ayak Bileği ^{Eversiyon}	0.162	0.095	0,03	-0.005	0.960	0,00
Otur-Uzan	0.138	0.156	0,02	0.024	0.803	0,00

Kalça Fleks: Kalça Fleksiyon açısı, Kalça Ekstans: Kalça Ekstansiyon açısı, Kalçaİç^{Rotasyon}: Kalça İç Rotasyon açısı, KalçaDış^{Rotasyon}: Kalça Dış Rotasyon açısı, AyakBileği^{Plantar}: Ayak Bileği Plantar Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Dorsal}: Ayak Bileği Dorsal Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Inversiyon}: Ayak Bileği İnversiyon açısı, Ayak Bileği^{Eversiyon}: Ayak Bileği Eversiyon açısı, Otur Uzan test mesafesi

Sporcuların Eklem hareket genişliği ölçümleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Kalça fleksiyon açısı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça ekstansiyon açısı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça iç rotasyon açısı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça dış rotasyon açısı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği plantar fleksiyon ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Ayak bileği dorsal fleksiyon ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Ayak bileği inversiyon açısı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği eversiyon açısı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Otur uzan mesafesi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Kalça fleksiyon açısı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça ekstansiyon açısı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça iç rotasyon açısı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça dış rotasyon açısı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği plantar fleksiyon ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Ayak bileği dorsal fleksiyon ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Ayak bileği inversiyon açısı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği eversiyon açısı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Otur uzan mesafesi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 90 derece sağ yön ile ayak bileği plantar ve dorsal fleksiyon arasında kabul edilirken diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 90 derece sol yön ile ayak bileği plantar ve dorsal fleksiyon arasında kabul edilirken diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 86. Katılımcıların Eklem hareket genişliği test performans ile 135 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	135 Derece Sağ			135 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Kalça Fleks	-0.017	0.864	0,00	0.066	0.503	0,00
Kalça Ekstans	0.064	0.516	0,00	0.076	0.438	0,01
Kalçaİç ^{Rotasyon}	-0.050	0.611	0,00	-0.010	0.918	0,00
KalçaDış ^{Rotasyon}	0.156	0.108	0,02	0.052	0.596	0,00
AyakBileği ^{Plantar}	-0.059	0.549	0,00	-0.145	0.136	0,02
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.063	0.530	0,00	-0.196	0.043	0,04
AyakBileği ^{Inversiyon}	0.108	0.269	0,01	0.027	0.781	0,00
Ayak Bileği ^{Eversiyon}	0.183	0.059	0,03	0.332	< .001	0,11
Otur-Uzan	0.257	0.007	0,07	0.109	0.264	0,01

Kalça Fleks: Kalça Fleksiyon açısı, Kalça Ekstans: Kalça Ekstansiyon açısı, Kalçaİç^{Rotasyon}: Kalça İç Rotasyon açısı, KalçaDış^{Rotasyon}: Kalça Dış Rotasyon açısı, AyakBileği^{Plantar}: Ayak Bileği Plantar Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Dorsal}: Ayak Bileği Dorsal Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Inversiyon}: Ayak Bileği Inversiyon açısı, Ayak Bileği^{Eversiyon}: Ayak Bileği Eversiyon açısı, Otur Uzan test mesafesi

Sporcuların Eklem hareket genişliği ölçümleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Kalça fleksiyon açısı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça ekstansiyon açısı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça iç rotasyon açısı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça dış rotasyon açısı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği plantar fleksiyon ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Ayak bileği dorsal fleksiyon ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Ayak bileği inversiyon açısı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği eversiyon açısı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Otur uzan mesafesi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

Kalça fleksiyon açısı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça ekstansiyon açısı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça iç rotasyon açısı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça dış rotasyon açısı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği plantar fleksiyon ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği dorsal fleksiyon ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Ayak bileği inversiyon açısı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği eversiyon açısı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.001$). Otur uzan mesafesi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 135 derece sağ yön ile otur-uzan arasında kabul edilirken diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 135 derece sol yön ile ayak bileği dorsal fleksiyon ve eversiyon arasında kabul edilirken diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 87. Katılımcıların eklem hareket genişliği test performans ile 180 derece açıda yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	180 Derece Sağ			180 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Kalça Fleks	-0.156	0.108	0,02	0.100	0.304	0,01
Kalça Ekstans	0.076	0.435	0,01	-0.095	0.329	0,01
Kalçaİç ^{Rotasyon}	-0.118	0.226	0,01	-0.018	0.856	0,00
KalçaDış ^{Rotasyon}	-0.273	0.004	0,07	-0.163	0.094	0,03
AyakBileği ^{Plantar}	-0.092	0.346	0,01	-0.052	0.595	0,00
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.304	0.001	0,09	-0.185	0.057	0,03
AyakBileği ^{Inversiyon}	-0.039	0.689	0,00	0.132	0.177	0,02
Ayak Bileği ^{Eversiyon}	-0.125	0.300	0,02	-0.032	0.743	0,00
Otur-Uzan	0.098	0.315	0,01	0.059	0.546	0,00

Kalça Fleks: Kalça Fleksiyon açısı, Kalça Ekstans: Kalça Ekstansiyon açısı, Kalçaİç^{Rotasyon}: Kalça İç Rotasyon açısı, KalçaDış^{Rotasyon}: Kalça Dış Rotasyon açısı, AyakBileği^{Plantar}: Ayak Bileği Plantar Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Dorsal}: Ayak Bileği Dorsal Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Inversiyon}: Ayak Bileği İnversiyon açısı, Ayak Bileği^{Eversiyon}: Ayak Bileği Eversiyon açısı, Otur Uzan test mesafesi

Sporcuların Eklem hareket genişliği ölçümleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Kalça fleksiyon açısı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça ekstansiyon açısı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça iç rotasyon açısı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça dış rotasyon açısı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Ayak bileği plantar fleksiyon ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği dorsal fleksiyon ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Ayak bileği inversiyon açısı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği eversiyon açısı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Otur uzan mesafesi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Kalça fleksiyon açısı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça ekstansiyon açısı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça iç rotasyon açısı ile 180

derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kalça dış rotasyon açısı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği plantar fleksiyon ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği dorsal fleksiyon ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği inversiyon açısı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği eversiyon açısı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Otur uzan mesafesi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 180 derece sağ yön ile kalça dış rotasyon ve ayak bileği dorsal fleksiyon arasında kabul edilirken diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile eklem hareket genişliği performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 180 derece sol yön için reddedilmiştir.

4.2.4.9. Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların Ektomorfi, Mezomorfi , Endomorfi, Yağsız beden ağırlığı, Yağlı beden ağırlığı, Beden yağı yüzdesi, Beden yoğunluğu, Beden kütle indeksi ile Yıldız Çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.88. - 4.89’da verilmiştir.

Tablo 4. 88. Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile 45 ve 90 derece açılardaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	45 Derece Sağ			45 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Ektomorfi	0.123	0.305	0,02	0.053	0.590	0,00
Mezomorfi	-0.306	0.033	0,09	-0.117	0.231	0,01
Endomorfi	-0.307	0.001	0,09	-0.299	0.002	0,09
BedenAğırlığı ^{Yağsız}	-0.093	0.338	0,01	0.033	0.739	0,00
Beden Ağırlığı ^{Yağlı}	-0.318	< .001	0,10	-0.281	0.003	0,08
BedenYağ ^{Yüzde}	-0.309	0.001	0,10	-0.325	< .001	0,11
Beden Yoğunluğu	0.310	0.001	0,10	0.325	< .001	0,11
Beden Kütle İndeksi	-0.154	0.113	0,02	-0.079	0.430	0,01
	90 Derece Sağ			90 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Ektomorfi	0.002	0.980	0,00	0.050	0.608	0,00
Mezomorfi	-0.062	0.526	0,00	-0.300	0.039	0,09
Endomorfi	-0.222	0.022	0,05	-0.187	0.053	0,03
BedenAğırlığı ^{Yağsız}	0.090	0.356	0,01	-0.073	0.457	0,01
Beden Ağırlığı ^{Yağlı}	-0.159	0.102	0,03	-0.210	0.030	0,04
BedenYağ ^{Yüzde}	-0.230	0.017	0,05	-0.309	0.031	0,10
Beden Yoğunluğu	0.229	0.018	0,05	0.309	0.030	0,10
Beden Kütle İndeksi	-0.034	0.730	0,00	-0.105	0.282	0,01

BedenAğırlığı^{Yağsız}: Yağsız beden ağırlığı, Beden Ağırlığı^{Yağlı}: Yağlı beden ağırlığı, BedenYağ^{Yüzde}: Beden yağı yüzdesi

Sporcuların Beden Kompozisyonu değerleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Ektomorfi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Mezomorfi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Endomorfi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Yağsız beden ağırlığı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yağlı beden ağırlığı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Beden yağ yüzdesi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden yoğunluğu ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden kütle indeksi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Ektomorfi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Mezomorfi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Endomorfi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Yağsız beden ağırlığı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yağlı beden ağırlığı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden yağ yüzdesi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Beden yoğunluğu ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Beden kütle indeksi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Beden Kompozisyonu değerleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Ektomorfi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Mezomorfi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Endomorfi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Yağsız beden ağırlığı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yağlı beden ağırlığı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden yağ yüzdesi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden yoğunluğu ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden kütle indeksi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Ektomorfi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Mezomorfi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Endomorfi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yağsız beden ağırlığı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yağlı beden ağırlığı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden yağ yüzdesi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden yoğunluğu ile 90 derece sol yöne çeviklik

performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden kütle indeksi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile beden kompozisyonu performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 45 derece sağ yön mezomorfi, endomorfi, beden yağlı ağırlık, beden yağ yüzdesi ve beden yoğunluğu için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile beden kompozisyonu performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 45 derece sol yön endomorfi, beden yağlı ağırlık, beden yağsız ağırlık ve beden yoğunluğu için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile beden kompozisyonu performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 90 derece sağ yön endomorfi, beden yağ yüzdesi ve beden yoğunluğu için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile beden kompozisyonu performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 90 derece sol yön mezomorfi, beden yağlı ağırlık, beden yağ yüzdesi ve beden yoğunluğu için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 89. Katılımcıların beden kompozisyonu değerleri ile 135 ve 180 derece açılardaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	135 Derece Sağ			135 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Ektomorfi	0.041	0.672	0,00	-0.125	0.300	0,02
Mezomorfi	0.088	0.369	0,01	0.093	0.342	0,01
Endomorfi	-0.079	0.416	0,01	-0.049	0.615	0,00
BedenAğırlığı ^{Yağsız}	0.091	0.352	0,01	0.030	0.755	0,00
Beden Ağırlığı ^{Yağlı}	-0.085	0.385	0,01	-0.070	0.472	0,00
BedenYağ ^{Yüzde}	-0.107	0.273	0,01	-0.076	0.439	0,01
Beden Yoğunluğu	0.106	0.279	0,01	0.077	0.432	0,01
Beden Kütle İndeksi	0.052	0.592	0,00	0.139	0.154	0,02
	180 Derece Sağ			180 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Ektomorfi	0.037	0.706	0,00	0.304	0.035	0,09
Mezomorfi	-0.154	0.114	0,02	-0.249	0.010	0,06
Endomorfi	-0.217	0.025	0,05	-0.295	0.002	0,09
BedenAğırlığı ^{Yağsız}	-0.144	0.138	0,02	-0.149	0.125	0,02
Beden Ağırlığı ^{Yağlı}	-0.282	0.003	0,08	-0.306	0.001	0,09
BedenYağ ^{Yüzde}	-0.246	0.011	0,06	-0.279	0.004	0,08
Beden Yoğunluğu	0.245	0.011	0,06	0.279	0.004	0,08
Beden Kütle İndeksi	-0.308	0.032	0,09	-0.274	0.004	0,08

BedenAğırlığı^{Yağsız}: Yağsız beden ağırlığı, Beden Ağırlığı^{Yağlı}: Yağlı beden ağırlığı, BedenYağ^{Yüzde}: Beden yağı yüzdesi

Sporcuların Beden Kompozisyonu değerleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Ektomorfi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Mezomorfi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Endomorfi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yağsız beden ağırlığı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yağlı beden ağırlığı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden yağ yüzdesi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden yoğunluğu ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden kütle indeksi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Ektomorfi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Mezomorfi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Endomorfi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yağsız beden ağırlığı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yağlı beden ağırlığı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden yağ yüzdesi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden yoğunluğu ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Beden kütle indeksi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Beden Kompozisyonu değerleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Ektomorfi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Mezomorfi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Endomorfi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Yağsız beden ağırlığı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yağlı beden ağırlığı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden yağ yüzdesi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden yoğunluğu ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden kütle indeksi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

Ektomorfi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Mezomorfi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Endomorfi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Yağsız beden ağırlığı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yağlı beden ağırlığı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden yağ yüzdesi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Beden yoğunluğu ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir

($p<0.05$). Beden kütle indeksi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile beden kompozisyonu performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 135 derece sağ yön için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile beden kompozisyonu performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 135 derece sol yön için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile beden kompozisyonu performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 180 derece sağ yön endomorfi, beden yağlı ağırlık, beden yağ yüzdesi beden yoğunluğu ve beden kütle indeksi için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile beden kompozisyonu performansı arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 180 derece sol yön ektomorfi, mezomorfi , endomorfi, beden yağlı ağırlık, beden yağ yüzdesi, beden yoğunluğu ve beden kütle indeksi için kabul edilirken beden yağsız ağırlık için reddedilmiştir.

4.2.4.10. Katılımcıların Fonksiyonel Hareket Değerlendirmesi ile Yıldız Çeviklik Testi Arasındaki Korelasyon Analizleri

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirme testinin derin çömelme, yüksek adımlama, lunge, omuz mobilitesi, aktif düz bacak kaldırma, gövde stabilitesi, rotasyon stabilitesi ve toplam FHD skoru ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.90. - 4.91’de verilmiştir.

Tablo 4. 90. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi değerleri ile 45 ve 90 derece açılardaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	45 Derece Sağ			45 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Derin Çömelme	-0.461	< .001	0,21	-0.503	< .001	0,25
Yüksek Adımlama	-0.399	< .001	0,16	-0.499	< .001	0,25
Tek Çizgide Lunge	-0.216	0.026	0,05	-0.299	0.002	0,09
Omuz Mobilitesi	-0.339	< .001	0,11	-0.266	0.006	0,07
Aktif Düz Bacak Kaldırma	-0.050	0.612	0,00	-0.107	0.274	0,01
Gövde Stabilitesi	-0.312	0.001	0,10	-0.333	< .001	0,11
Rotasyon Stabilitesi	-0.044	0.651	0,00	-0.064	0.512	0,00
Toplam FHD skoru	-0.588	< .001	0,35	-0.634	< .001	0,40
	90 Derece Sağ			90 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Derin Çömelme	-0.409	< .001	0,17	-0.317	< .001	0,10
Yüksek Adımlama	-0.309	0.001	0,10	-0.386	< .001	0,15
Tek Çizgide Lunge	-0.259	0.007	0,07	-0.214	0.027	0,05
Omuz Mobilitesi	-0.156	0.109	0,02	-0.183	0.059	0,03
Aktif Düz Bacak Kaldırma	-0.010	0.916	0,00	0.082	0.404	0,01
Gövde Stabilitesi	-0.314	< .001	0,10	-0.223	0.021	0,05
Rotasyon Stabilitesi	-0.092	0.345	0,01	-0.155	0.112	0,02
Toplam FHD skoru	-0.459	< .001	0,21	-0.419	< .001	0,18

Sporcuların Fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Derin çömelme ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Yüksek adımlama ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Lunge ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Omuz mobilitesi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Aktif düz bacak kaldırma ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde stabilitesi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Rotasyon stabilitesi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam FHD skoru ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

Derin çömelme ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Yüksek adımlama ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Lunge ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Omuz mobilitesi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Aktif düz bacak kaldırma ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde stabilitesi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Rotasyon stabilitesi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam FHD skoru ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında güçlü negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

Sporcuların Fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Derin çömelme ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Yüksek adımlama ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Lunge ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Omuz mobilitesi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Aktif düz bacak kaldırma ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde stabilitesi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Rotasyon stabilitesi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam FHD skoru ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

Derin çömelme ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Yüksek adımlama ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Lunge ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Omuz mobilitesi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Aktif düz bacak kaldırma ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde stabilitesi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Rotasyon stabilitesi

ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam FHD skoru ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 45 derece sağ yön ile derin çömelme, yüksek adımlama, tek çizgi lunge, omuz mobilitesi, gövde stabilitesi ve toplam FHD skoru için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 45 derece sol yön ile derin çömelme, yüksek adımlama, tek çizgi lunge, omuz mobilitesi, gövde stabilitesi ve toplam FHD skoru için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 90 derece sağ yön ile derin çömelme, yüksek adımlama, tek çizgi lunge, gövde stabilitesi ve toplam FHD skoru için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 90 derece sol yön ile derin çömelme, yüksek adımlama, tek çizgi lunge, gövde stabilitesi ve toplam FHD skoru için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 91. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi değerleri ile 135 ve 180 derece açılardaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	135 Derece Sağ			135 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Derin Çömelme	-0.014	0.883	0,00	-0.041	0.673	0,00
Yüksek Adımlama	-0.302	0.002	0,09	-0.287	0.003	0,08
Tek Çizgide Lunge	-0.186	0.055	0,03	-0.123	0.309	0,02
Omuz Mobilitesi	-0.025	0.797	0,00	-0.168	0.084	0,03
Aktif Düz Bacak Kaldırma	-0.066	0.502	0,00	-0.106	0.278	0,01
Gövde Stabilitesi	-0.091	0.351	0,01	-0.250	0.009	0,06
Rotasyon Stabilitesi	-0.007	0.946	0,00	-0.036	0.709	0,00
Toplam FHD skoru	-0.172	0.077	0,03	-0.301	0.002	0,09
	180 Derece Sağ			180 Derece Sol		
	r	p	r ²	r	p	r ²
Derin Çömelme	-0.325	< .001	0,11	-0.334	< .001	0,11
Yüksek Adımlama	-0.303	0.002	0,09	-0.302	0.002	0,09
Tek Çizgide Lunge	-0.211	0.029	0,04	-0.130	0.183	0,02
Omuz Mobilitesi	-0.257	0.008	0,07	-0.160	0.099	0,03
Aktif Düz Bacak Kaldırma	0.184	0.057	0,03	0.138	0.157	0,02
Gövde Stabilitesi	-0.136	0.164	0,02	-0.186	0.055	0,03
Rotasyon Stabilitesi	0.044	0.651	0,00	-0.089	0.361	0,01
Toplam FHD skoru	-0.346	< .001	0,12	-0.337	< .001	0,11

Sporcuların Fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Derin çömelme ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yüksek adımlama ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Lunge ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Omuz mobilitesi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Aktif düz bacak kaldırma ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde stabilitesi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Rotasyon stabilitesi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam FHD skoru ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Derin çömelme ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yüksek adımlama ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Lunge ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Omuz mobilitesi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Aktif düz bacak kaldırma ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde stabilitesi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Rotasyon stabilitesi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam FHD skoru ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

Sporcuların Fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Derin çömelme ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Yüksek adımlama ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Lunge ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Omuz mobilitesi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Aktif düz bacak kaldırma ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde stabilitesi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Rotasyon stabilitesi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam FHD skoru ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

Derin çömelme ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Yüksek adımlama ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Lunge ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Omuz mobilitesi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Aktif düz bacak kaldırma ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Gövde stabilitesi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Rotasyon stabilitesi ile 180

derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam FHD skoru ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 135 derece sağ yön ile yüksek adımlama için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 135 derece sol yön ile yüksek adımlama, gövde stabilitesi ve toplam FHD skoru için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 180 derece sağ yön ile derin çömelme, yüksek adımlama, tek çizgi lunge, omuz mobilitesi ve toplam FHD skoru için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile fonksiyonel hareket değerlendirmesi arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 180 derece sol yön ile derin çömelme, yüksek adımlama ve toplam FHD skoru için kabul edilirken diğer parametreler için reddedilmiştir.

4.2.4.11. Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri

Katılımcıların 8 bölgeden deri kıvrım kalınlıkları, 7 bölgeden çevre ölçümleri ve 7 bölgeden uzuv uzunluğu ölçümleri ile Yıldız Çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.92. - 4.95 (deri kıvrım kalınlıkları), Tablo 4.96. - 4.99 (çevre ölçümleri) Tablo 4.100. - 4.103 (uzuv uzunlukları)’de verilmiştir.

Tablo 4. 92. Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı değerleri ile 45 derece açıdaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	45 Derece Sağ			45 Derece Sol		
	r	r ²	p	r	r ²	p
Biceps DK	-0.209	0,04	0.031	-0.301	0,09	0.002
Triceps DK	-0.108	0,01	0.270	-0.155	0,02	0.110
Subscapula DK	-0.457	0,21	< .001	-0.391	0,15	< .001
Supraspinal DK	-0.235	0,06	0.015	-0.207	0,04	0.032
Abdominal DK	-0.153	0,02	0.116	-0.099	0,01	0.308
Uyluk DK	-0.089	0,01	0.359	-0.074	0,01	0.448
Orta Baldır DK	0.058	0,00	0.553	0.074	0,01	0.449
Arka Baldır DK	0.141	0,02	0.147	0.095	0,01	0.328

Dk: Deri Kıvrım Kalınlığı

Sporcuların Deri kıvrım kalınlığı ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Biceps deri kıvrımı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Triceps deri kıvrımı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Subscapula deri kıvrımı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Supraspinal deri kıvrımı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Abdominal deri kıvrımı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk deri kıvrımı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Orta baldır deri kıvrımı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Arka baldır deri kıvrımı ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Deri kıvrım kalınlığı ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Biceps deri kıvrımı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Triceps deri kıvrımı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Subscapula deri kıvrımı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Supraspinal deri kıvrımı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Abdominal deri kıvrımı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir

($p>0.05$). Uyluk deri kıvrımı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Orta baldır deri kıvrımı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Arka baldır deri kıvrımı ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 45 derece sağ yön ile biceps, subscapula ve supraspinal deri kıvrımları için kabul edilirken diğer deri kıvrım kalınlığı parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 45 derece sol yön ile biceps, subscapula ve supraspinal deri kıvrımları için kabul edilirken diğer deri kıvrım kalınlığı parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 93. Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı değerleri ile 90 derece açıdaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	90 Derece Sağ			90 Derece Sol		
	r	r ²	p	r	r ²	p
Biceps DK	-0.237	0,06	0.014	-0.194	0,04	0.045
Triceps DK	-0.135	0,02	0.164	-0.100	0,01	0.305
Subscapula DK	-0.331	0,11	< .001	-0.325	0,11	< .001
Supraspinal DK	-0.105	0,01	0.280	-0.066	0,00	0.499
Abdominal DK	-0.052	0,00	0.597	-0.070	0,00	0.471
Uyluk DK	-0.036	0,00	0.714	-0.054	0,00	0.579
Orta Baldır DK	0.052	0,00	0.594	0.060	0,00	0.538
Arka Baldır DK	0.067	0,00	0.492	0.064	0,00	0.510

Dk: Deri Kıvrım Kalınlığı

Sporcuların Deri kıvrım kalınlığı ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Biceps deri kıvrımı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Triceps deri kıvrımı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Subscapula deri kıvrımı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Supraspinal deri kıvrımı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Abdominal deri kıvrımı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk deri kıvrımı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir

($p>0.05$). Orta baldır deri kıvrımı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Arka baldır deri kıvrımı ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Deri kıvrım kalınlığı ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Biceps deri kıvrımı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Triceps deri kıvrımı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Subscapula deri kıvrımı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Supraspinal deri kıvrımı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Abdominal deri kıvrımı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk deri kıvrımı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Orta baldır deri kıvrımı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Arka baldır deri kıvrımı ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 90 derece sağ yön ile biceps ve subscapula deri kıvrımları için kabul edilirken diğer deri kıvrım kalınlığı parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 90 derece sol yön ile biceps ve subscapula deri kıvrımları için kabul edilirken diğer deri kıvrım kalınlığı parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 94. Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı değerleri ile 135 derece açıdaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	135 Derece Sağ			135 Derece Sol		
	r	r ²	p	r	r ²	p
Biceps DK	-0.129	0,02	0.184	-0.208	0,04	0.032
Triceps DK	-0.045	0,00	0.646	0.052	0,00	0.596
Subscapula DK	-0.054	0,00	0.580	-0.148	0,02	0.127
Supraspinal DK	-0.087	0,01	0.374	-0.005	0,00	0.962
Abdominal DK	0.007	0,00	0.945	0.040	0,00	0.681
Uyluk DK	0.105	0,01	0.279	0.013	0,00	0.896
Orta Baldır DK	0.038	0,00	0.700	0.000	0,00	1.000
Arka Baldır DK	0.042	0,00	0.665	0.003	0,00	0.974

Dk: Deri Kıvrım Kalınlığı

Sporcuların Deri kıvrım kalınlığı ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Biceps deri kıvrımı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Triceps deri kıvrımı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Subscapula deri kıvrımı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Supraspinal deri kıvrımı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Abdominal deri kıvrımı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk deri kıvrımı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Orta baldır deri kıvrımı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Arka baldır deri kıvrımı ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Deri kıvrım kalınlığı ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Biceps deri kıvrımı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Triceps deri kıvrımı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Subscapula deri kıvrımı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Supraspinal deri kıvrımı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Abdominal deri kıvrımı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Uyluk deri kıvrımı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Orta baldır deri kıvrımı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Arka baldır deri kıvrımı ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 135 derece sağ yön için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 135 derece sol yön ile biceps deri kıvrımı için kabul edilirken diğer deri kıvrım kalınlığı parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 95. Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı değerleri ile 180 derece açındaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	180 Derece Sağ			180 Derece Sol		
	r	r ²	p	r	r ²	p
Biceps DK	-0.277	0,08	0.004	-0.131	0,02	0.177
Triceps DK	-0.162	0,03	0.095	-0.211	0,04	0.029
Subscapula DK	-0.273	0,07	0.004	-0.400	0,16	< .001
Supraspinal DK	-0.105	0,01	0.283	-0.147	0,02	0.132
Abdominal DK	-0.096	0,01	0.325	-0.146	0,02	0.134
Uyluk DK	-0.035	0,00	0.723	-0.112	0,01	0.251
Orta Baldır DK	-0.054	0,00	0.582	0.008	0,00	0.932
Arka Baldır DK	0.037	0,00	0.707	-0.032	0,00	0.742

Dk: Deri Kıvrım Kalınlığı

Sporcuların Deri kıvrım kalınlığı ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Biceps deri kıvrımı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Triceps deri kıvrımı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Subscapula deri kıvrımı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Supraspinal deri kıvrımı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Abdominal deri kıvrımı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk deri kıvrımı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Orta baldır deri kıvrımı ile 180 derece sağ yöne çeviklik

performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Arka baldır deri kıvrımı ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Deri kıvrım kalınlığı ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Biceps deri kıvrımı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Triceps deri kıvrımı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Subscapula deri kıvrımı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Supraspinal deri kıvrımı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Abdominal deri kıvrımı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk deri kıvrımı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Orta baldır deri kıvrımı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Arka baldır deri kıvrımı ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 180 derece sağ yön ile biceps ve subscapula deri kıvrımı için kabul edilirken diğer deri kıvrım kalınlığı parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 180 derece sol yön ile triceps ve subscapula deri kıvrımı için kabul edilirken diğer deri kıvrım kalınlığı parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 96. Katılımcıların çevre ölçüm değerleri ile 45 derece açıdaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	45 Derece Sağ			45 Derece Sol		
	r	r ²	p	r	r ²	p
Kasılı Üst Kol Çev	-0.100	0,01	0.307	-0.068	0,00	0.490
Esnek Üst Kol Çev	-0.160	0,03	0.100	-0.124	0,02	0.204
Uyluk Çevre	-0.191	0,04	0.048	-0.202	0,04	0.037
Baldır Çevre	-0.345	0,12	< .001	-0.316	0,10	< .001
Ayak Bileği Çevre	-0.094	0,01	0.337	-0.109	0,01	0.262
Humeral Epikondil	0.058	0,00	0.552	0.176	0,03	0.070
Femoral Epikondil	0.003	0,00	0.975	0.074	0,01	0.448

Sporcuların Çevre ölçümleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Kasılı üst kol çevresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Esnek üst kol çevresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk çevresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Baldır çevresi ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Ayak bileği çevre ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Humeral epikondil genişliği ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Femoral epikondil genişliği ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Kasılı üst kol çevresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Esnek üst kol çevresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk çevresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Baldır çevresi ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Ayak bileği çevre ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Humeral epikondil genişliği ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Femoral epikondil genişliği ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 45 derece sağ yön ile uyluk ve baldır çevre ölçümleri için kabul edilirken diğer çevre ölçüm parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 45 derece sol yön ile uyluk ve baldır çevre ölçümleri için kabul edilirken diğer çevre ölçüm parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 97. Katılımcıların çevre ölçüm değerleri ile 90 derece açıdaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	90 Derece Sağ			90 Derece Sol		
	r	r ²	p	r	r ²	p
Kasılı Üst Kol Çev	-0.021	0,00	0.828	-0.176	0,03	0.070
Esnek Üst Kol Çev	-0.027	0,00	0.784	-0.132	0,02	0.177
Uyluk Çevre	-0.068	0,00	0.485	-0.245	0,06	0.011
Baldır Çevre	-0.260	0,07	0.007	-0.323	0,10	< .001
Ayak Bileği Çevre	-0.139	0,02	0.153	-0.023	0,00	0.814
Humeral Epikondil	0.158	0,02	0.103	-0.024	0,00	0.804
Femoral Epikondil	0.081	0,01	0.410	0.053	0,00	0.586

Sporcuların Çevre ölçümleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Kasılı üst kol çevresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Esnek üst kol çevresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk çevresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Baldır çevresi ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Ayak bileği çevre ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Humeral epikondil genişliği ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Femoral epikondil genişliği ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Kasılı üst kol çevresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Esnek üst kol çevresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk çevresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Baldır çevresi ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Ayak bileği çevre ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Humeral epikondil genişliği ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Femoral epikondil genişliği ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 90 derece sağ yön ile baldır çevre ölçümleri için kabul edilirken diğer çevre ölçüm parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 90 derece sol yön ile uyluk ve baldır çevre ölçümleri için kabul edilirken diğer çevre ölçüm parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 98. Katılımcıların çevre ölçüm değerleri ile 135 derece açıdaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	135 Derece Sağ			135 Derece Sol		
	r	r ²	p	r	r ²	p
Kasılı Üst Kol Çev	-0.043	0,00	0.662	0.007	0,00	0.942
Esnek Üst Kol Çev	0.109	0,01	0.265	0.002	0,00	0.988
Uyluk Çevre	-0.086	0,01	0.379	-0.059	0,00	0.547
Baldır Çevre	-0.148	0,02	0.128	-0.078	0,01	0.424
Ayak Bileği Çevre	-0.038	0,00	0.698	-0.010	0,00	0.921
Humeral Epikondil	0.208	0,04	0.032	0.079	0,01	0.421
Femoral Epikondil	0.013	0,00	0.895	0.039	0,00	0.694

Sporcuların Çevre ölçümleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Kasılı üst kol çevresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Esnek üst kol çevresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk çevresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Baldır çevresi ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği çevre ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Humeral epikondil genişliği ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf pozitif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Femoral epikondil genişliği ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Kasılı üst kol çevresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Esnek üst kol çevresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk çevresi ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Baldır çevresi ile

135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ayak bileği çevre ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Humeral epikondil genişliği ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Femoral epikondil genişliği ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 135 derece sağ yön ile humeral epikondil çevre ölçümleri için kabul edilirken diğer çevre ölçüm parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 135 derece sol yön için reddedilmiştir.

Tablo 4. 99. Katılımcıların çevre ölçüm değerleri ile 180 derece açıdaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

	180 Derece Sağ			180 Derece Sol		
	r	r ²	p	r	r ²	p
Kasılı Üst Kol Çev	-0.156	0,02	0.109	-0.403	0,16	< .001
Esnek Üst Kol Çev	-0.175	0,03	0.071	-0.229	0,05	0.017
Uyluk Çevre	-0.198	0,04	0.041	-0.215	0,05	0.026
Baldır Çevre	-0.192	0,04	0.048	-0.325	0,11	< .001
Ayak Bileği Çevre	-0.073	0,01	0.456	0.035	0,00	0.720
Humeral Epikondil	0.017	0,00	0.859	0.048	0,00	0.624
Femoral Epikondil	-0.008	0,00	0.934	0.036	0,00	0.713

Sporcuların Çevre ölçümleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Kasılı üst kol çevresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Esnek üst kol çevresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk çevresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Baldır çevresi ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Ayak bileği çevre ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Humeral epikondil genişliği ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Femoral epikondil genişliği ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Kasılı üst kol çevresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Esnek üst kol çevresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Uyluk çevresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Baldır çevresi ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Ayak bileği çevre ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Humeral epikondil genişliği ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Femoral epikondil genişliği ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 180 derece sağ yön ile uyluk ve baldır çevre ölçümleri için kabul edilirken diğer çevre ölçüm parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 180 derece sol yön ile kasılı üst kol esnek üst kol, uyluk ve baldır çevre ölçümleri için kabul edilirken diğer çevre ölçüm parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 100. Katılımcıların uzuv uzunluğu ölçümleri ile 45 derece açıdaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.

	45 Derece Sağ			45 Derece Sol		
	r	r ²	p	r	r ²	p
Üst Kol Uzunluk	-0.071	0,01	0.469	0.015	0,00	0.877
Ön Kol Uzunluk	-0.146	0,02	0.134	-0.082	0,01	0.401
El Uzunluk	-0.062	0,00	0.525	-0.073	0,01	0.453
Toplam Kol Uzunluk	0.146	0,02	0.133	0.287	0,08	0.003
Uyluk Uzunluk	-0.297	0,09	0.002	-0.306	0,09	0.001
Tibia Uzunluk	0.035	0,00	0.718	0.086	0,01	0.381
Toplam Bacak Uzunluk	-0.030	0,00	0.756	-0.078	0,01	0.426

Sporcuların Uzuv Uzunluğu ölçümleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Üst kol uzunluğu ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ön kol uzunluğu ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). El uzunluğu ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir

($p>0.05$). Toplam kol uzunluğu ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk uzunluğu ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Tibia uzunluğu ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam bacak uzunluğu ile 45 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Uzunluk Ölçümleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Üst kol uzunluğu ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ön kol uzunluğu ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). El uzunluğu ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam kol uzunluğu ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Uyluk uzunluğu ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Tibia uzunluğu ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam bacak uzunluğu ile 45 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 45 derece sağ yön ile uyluk uzunluk için kabul edilirken diğer uzuv uzunluğu parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 45 derece sol yön ile toplam kol uzunluk, uyluk uzunluk için kabul edilirken diğer uzuv uzunluğu parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 101. Katılımcıların uzuv uzunluğu ölçümleri ile 90 derece açıdaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.

	90 Derece Sağ			90 Derece Sol		
	r	r ²	p	r	r ²	p
Üst Kol Uzunluk	0.112	0,01	0.249	-0.092	0,01	0.346
Ön Kol Uzunluk	0.037	0,00	0.706	-0.148	0,02	0.129
El Uzunluk	-0.043	0,00	0.660	0.007	0,00	0.943
Toplam Kol Uzunluk	0.323	0,10	< .001	0.121	0,01	0.215
Uyluk Uzunluk	-0.190	0,04	0.050	-0.336	0,11	< .001
Tibia Uzunluk	0.161	0,03	0.098	-0.012	0,00	0.904
Toplam Bacak Uzunluk	-0.059	0,00	0.543	-0.019	0,00	0.847

Sporcuların Uzuv Uzunluğu ölçümleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Üst kol uzunluğu ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ön kol uzunluğu ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). El uzunluğu ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam kol uzunluğu ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Uyluk uzunluğu ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p=0.05$). Tibia uzunluğu ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam bacak uzunluğu ile 90 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Uzuv Uzunluğu ölçümleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Üst kol uzunluğu ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ön kol uzunluğu ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). El uzunluğu ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam kol uzunluğu ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk uzunluğu ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$). Tibia uzunluğu ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam bacak uzunluğu ile 90 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 90 derece sağ yön ile toplam kol uzunluk, uyluk uzunluk için kabul edilirken diğer uzuv uzunluğu parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 90 derece sol yön ile uyluk uzunluk için kabul edilirken diğer uzuv uzunluğu parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 102. Katılımcıların uzuv uzunluğu ölçümleri ile 135 derece açıdaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.

	135 Derece Sağ			135 Derece Sol		
	r	r ²	p	r	r ²	p
Üst Kol Uzunluk	0.045	0,00	0.644	0.066	0,00	0.499
Ön Kol Uzunluk	0.054	0,00	0.577	-0.012	0,00	0.898
El Uzunluk	0.046	0,00	0.639	-0.169	0,03	0.082
Toplam Kol Uzunluk	0.078	0,01	0.423	0.001	0,00	0.995
Uyluk Uzunluk	0.044	0,00	0.655	-0.087	0,01	0.371
Tibia Uzunluk	-0.028	0,00	0.775	-0.047	0,00	0.627
Toplam Bacak Uzunluk	-0.081	0,01	0.407	-0.204	0,04	0.035

Sporcuların Uzuv Uzunluğu ölçümleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Üst kol uzunluğu ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ön kol uzunluğu ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). El uzunluğu ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam kol uzunluğu ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk uzunluğu ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Tibia uzunluğu ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam bacak uzunluğu ile 135 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Uzuv Uzunluğu ölçümleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Üst kol uzunluğu ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ön kol uzunluğu ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

El uzunluğu ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam kol uzunluğu ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk uzunluğu ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Tibia uzunluğu ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam bacak uzunluğu ile 135 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 135 derece sağ yön için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 135 derece sol yön ile toplam bacak uzunluk için kabul edilirken diğer uzuv uzunluğu parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 103. Katılımcıların uzuv uzunluğu ölçümleri ile 180 derece açıdaki yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizleri.

	180 Derece Sağ			180 Derece Sol		
	r	r ²	p	r	r ²	p
Üst Kol Uzunluk	-0.100	0,01	0.306	-0.037	0,00	0.702
Ön Kol Uzunluk	-0.307	0,09	0.001	-0.088	0,01	0.367
El Uzunluk	-0.075	0,01	0.442	0.067	0,00	0.490
Toplam Kol Uzunluk	-0.060	0,00	0.536	0.212	0,04	0.028
Uyluk Uzunluk	-0.280	0,08	0.004	-0.336	0,11	< .001
Tibia Uzunluk	-0.104	0,01	0.287	0.214	0,05	0.027
Toplam Bacak Uzunluk	0.057	0,00	0.562	0.054	0,00	0.582

Sporcuların Uzuv Uzunluğu ölçümleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Üst kol uzunluğu ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ön kol uzunluğu ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). El uzunluğu ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam kol uzunluğu ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Uyluk uzunluğu ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Tibia uzunluğu ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki

gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam bacak uzunluğu ile 180 derece sağ yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Sporcuların Uzunluk Uzunluğu ölçümleri ile Yıldız Çeviklik performans değerleri arasındaki ilişki analizi sonuçlarına baktığımızda; Üst kol uzunluğu ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Ön kol uzunluğu ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). El uzunluğu ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Toplam kol uzunluğu ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Uyluk uzunluğu ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında orta negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<.001$).Tibia uzunluğu ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). Toplam bacak uzunluğu ile 180 derece sol yöne çeviklik performansı arasında bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$).

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 180 derece sağ yön ile ön kol uzunluk ve uyluk uzunluk için kabul edilirken diğer uzuv uzunluğu parametreleri için reddedilmiştir.

“Futbolcularda Yıldız Çeviklik performansı ile antropometrik ölçümler arasında bir ilişki vardır.” hipotezi 180 derece sol yön ile toplam kol uzunluk, uyluk uzunluk ve tibia uzunluk için kabul edilirken diğer uzuv uzunluğu parametreleri için reddedilmiştir.

4.3. Verilerin Regresyon Analizleri

Korelasyon analizlerinden sonra her bir test ile ilişkili çıkan bağımsız değişkenler regresyon analizlerine dahil edilmiştir. Tüm regresyon analizler her test için ayrı yapılmıştır ve her regresyon analizi parametre grupları ile yapılmıştır (Örneğin; 505 çeviklik ile sürat performansları, T-çeviklik ile Y-denge performansları gibi). Regresyon analizleri Tablo 4.104. – 4.279. arasında verilmiştir.

4.3.1. Y-Çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

Y çeviklik testi ile diğer parametreler arasında ilişkili olanlar her bir parametrenin kendi içerisinde regresyona dahil edilmiştir. Y-çeviklik testi ile diğer parametreler arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.104. – 4.139. arasında verilmiştir.

4.3.1.1 Katılımcıların demografik özellikleri ile Y-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların yaş, boy ve beden ağırlıkları ile Y-çeviklik 0-5 metre, Y-çeviklik 5-10 metre ve Y-çeviklik 0-10 metre arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.104 – 4.106’da verilmiştir.

Tablo 4. 104. Katılımcıların demografik özellikleri ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki korelasyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.7450	0.14340	-	12.17	< .001
Yaş	-0.0360	0.00815	-0.395	-4.41	< .001
$R^2 = .156$			$F = 19.5$	$P = <.001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 19.5$, $p < .001$) Bağımsız Değişkenler Y-Çeviklik 0-5 Metre testindeki değişimin %15’ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri $< .001$ olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Yaş’ın p-değeri $< .001$ ve sabit terimin p-değeri $< .001$ olarak bulunmuştur. Bu durum, her iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre Y-Çeviklik 0-5 Metre Testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$Y\text{-Çeviklik } 0\text{-5 metre} = 1.7450 - 0.0360 * (Yaş)$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yaş 1 arttığında 0-5 metre Y-Çeviklik 0-5 metre süresi 0.0360 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı ile yaş değişkeni için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 105. Katılımcıların demografik özellikleri ile y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	0.7500	0.14699	-	5.10	< .001
Yaş	0.0318	0.00836	0.348	3.80	< .001
	R ² = .121		F = 14.5	P = <.001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 14.5, p<.001) bağımsız değişkenler Y-Çeviklik 5-10 metre testindeki değişimin %12'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Yaş'ın p-değeri <.001 ve sabit terimin p-değeri <0.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, her iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 5-10 metre Y-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$Y\text{-Çeviklik 5-10 metre} = 0.7500 + 0.0318*(Yaş)$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yaş 1 arttığında Y-Çeviklik 5-10 metre süresi 0.0318 sn artmaktadır.

“Futbolcularda yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı ile yaş değişkeni için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 106. Katılımcıların demografik özellikleri ile Y-çeviklik 0-10 metre testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.9793	0.2658	-	11.21	< .001
Yaş	-0.0323	0.0151	-0.204	-2.14	0.035
$R^2 = .0417$		$F = 4.57$		$P = 0.035$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.57$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 10 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %4'ünü açıklamaktadır. Bu, modelin bağımlı değişkenin değişimini açıklama açısından yetersiz kaldığını göstermektedir. Modelin genel p-değeri 0.035 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Yaş'ın p-değeri 0.035 ve sabit terimin p-değeri <0.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, her iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 10 metre Y-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$Y\text{-}\check{C}eviklik\ 10\ metre = 2.9793 - 0.0323*(Yaş)$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yaş 1 arttığında 10 metre Y-Çeviklik süresi 0.0323 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 10 metre ile yaş değişkeni için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

4.3.1.2. Katılımcıların sürat performansları ile y-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 5, 10, 15, 20, 25 ve 30 metre sürat testi performansları ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre performansı arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.107 – 4.108’de verilmiştir.

Tablo 4. 107. Katılımcıların sürat performansları ile y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	0.01737	0.2757		0.06301	0.950
5 m Sürat	0.69035	0.2214	0.32050	3.11787	0.002
10 m Sürat	-4.75e-4	0.1268	-3.86e-4	-0.00374	0.997
15 m Sürat	0.00301	0.1074	0.00315	0.02805	0.978
20 m Sürat	-0.16357	0.1024	-0.21422	-1.59791	0.113
25 m Sürat	0.23381	0.0771	0.43439	3.03388	0.003
30 m Sürat	0.01206	0.0719	0.02228	0.16788	0.867
$R^2 = 0.252$		$F = 5.62$		$P = <.001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 5.62$ $p < .001$) bağımsız değişkenler Y-Çeviklik 0-5 metre testindeki değişimin %25'ini açıklamaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre modelde 5 metre ve 25 metre sürat performansları anlamlı çıkarken diğer sürat performansları anlamsız çıkmıştır bu nedenle formüle dahil edilmemişlerdir. Modelin genel p-değeri $<.001$ olarak bulunmuştur; bu, bağımsız değişkenlerin bir arada bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Bağımsız Değişken 5 metre'nin p-değeri 0.002, Bağımsız Değişken 25 metre'nin p-değeri 0.003 olarak bulunmuştur; bu durum, bu bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ancak, sabit terimin p-değeri 0.950 olarak bulunmuş, bu da sabitin anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla, formülde sabit terim yer almamıştır.

$$Y\text{-}\text{Çeviklik 0-5 metre} = 0.69035 \cdot (5 \text{ Metre Sürat}) + 0.23381 \cdot (25 \text{ Metre Sürat})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 5 Metre Sürat testi 1 sn arttığında Y-Çeviklik 0-5 metre süresi 0.69035 sn artmaktadır. 25 Metre Sürat testi 1 sn arttığında Y-Çeviklik 0-5 metre süresi 0.23381 sn artmaktadır.

Katılımcıların Sürat Performansları ile Y-Çeviklik 5-10 Metre Testi Arasındaki Regresyon Analizleri

“Futbolcularda düz sürat performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı ile 5 ve 25 metre düz sürat performansları için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda Bağımsız Değişkenler Sürat Performansları ile Bağımlı Değişken Y-Çeviklik 5-10 metre arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda düz sürat performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı için reddedilmiştir.

Tablo 4. 108. Katılımcıların sürat performansları ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	0.60250	0.464		1.2978	0.197
5 m Sürat	0.96883	0.360	0.25857	2.6945	0.008
25 m Sürat	-0.00802	0.126	-0.00856	-0.0638	0.949
30 m Sürat	0.20784	0.123	0.22066	1.6907	0.094
$R^2 = 0.131$			$F = 5.16$	$P = 0.002$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 5.16$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler Y-Çeviklik 10 metre testindeki değişimin %13'ünü açıklamaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre modelde 5 metre performansları anlamlı çıkarken diğer sürat performansları anlamsız çıkmıştır bu nedenle formüle dahil edilmemişlerdir. Modelin genel p-değeri $< 0,05$ olarak bulunmuştur; bu, bağımsız değişkenlerin bir arada bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ancak, sabit terimin p-değeri 0.197 olarak bulunmuş, bu da sabitin anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Sadece bir tane bağımsız değişkenin anlamlı sonuç göstermesi ve sabitin p değerinin de anlamsız olmasından dolayı formülde oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda düz sürat performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 10 metre performansı için reddedilmiştir.

4.3.1.3. Katılımcıların Y-denge performansları ile Y-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların Y-denge performansları ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.109 – 4.110’da verilmiştir.

Tablo 4. 109. Katılımcıların Y-denge performansları ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.07908	0.10452		10.32	< .001
Sol Ön Y	0.00271	0.00106	0.239	2.56	0.012
Sol PLateral	-0.00144	6.97e-4	-0.193	-2.07	0.041
R ² = .102		F= 5.89		P= 0.004	

Sol Ön Y: Sol bacak Y-denge testi öne uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma,

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 5.89, p<0.05) bağımsız değişkenler Y-Çeviklik 0-5 metre testindeki değişimin %10’unu açıklamaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre modelde Y-denge Sol Ön Uzanma ve Y-denge sol Posterolateral Uzanma performansları anlamlı çıkmıştır. Modelin genel p-değeri <0,05 olarak bulunmuştur; bu, Bağımsız Değişkenlerin bir arada bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p-değeri <.001 olarak bulunmuş, bu da sabitin anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

$$Y\text{-Çeviklik } 0\text{-5 metre} = 1.07908 + 0.00271*(Y\text{-denge Sol Ön Uzanma}) - 0.00144*(Y\text{-denge Sol Posterolateral Uzanma})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Y-denge Sol Ön Uzanma mesafesi 1 cm arttığında Y-Çeviklik 0-5 metre süresi 0.00271 sn artmaktadır. Y-denge Sol Posterolateral Uzanma mesafesi 1 cm arttığında Y-Çeviklik süresi 0-5 metre süresi 0.00144 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda denge performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı ile sol bacak ön skoru ve sol bacak posterolateral performansları için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda Bağımsız Değişkenler Y-denge Performansları ile Bağımlı Değişken Y-Çeviklik 5-10 metre arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda denge performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı için reddedilmiştir.

Tablo 4. 110. Katılımcıların Y-denge performansları ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.74021	0.12580		21.78	< .001
Sol PLateral	-0.00324	0.00123	-0.249	-2.63	0.010
	$R^2 = 0.0619$		$F = 6.93$	$P = 0.010$	

Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma,

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 6.93$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler Y-Çeviklik 10 Metre testindeki değişimin %6'sını açıklamaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre modelde Y-denge Sol Posterolateral uzanma performansları anlamlı çıkmıştır. Modelin genel p-değeri $< 0,05$ olarak bulunmuştur; bu, bağımsız değişkenlerin bir arada bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p-değeri $< .001$ olarak bulunmuş, bu da sabitin anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

$$Y\text{-Çeviklik 10 metre} = 2.74021 - 0.00324 * (Y\text{-denge Sol Posterolateral Uzanma})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Y-denge Sol Posterolateral uzanma mesafesi 1 cm arttığında Y-Çeviklik süresi 10 metre süresi 0.00324 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda denge performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 10 metre performansı ile sol bacak posterolateral performansı için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

4.3.1.4. Katılımcıların sıçrama performansları ile Y-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansları ile Y-çeviklik 0-5 metre, Y-çeviklik 5-10 metre ve Y-çeviklik 0-10 metre arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.111 – 4.112’de verilmiştir.

Tablo 4. 111. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansları ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	0.36603	0.91790		0.399	0.691
Aktif ^{Yükseklik}	-0.01262	0.02613	-0.741	-0.483	0.630
Skuat ^{Yüksekliği}	-0.02419	0.03364	-1.393	-0.719	0.474
$R^2 = .130$			$F = 3.82$	$P = 0.006$	

Aktif^{Yükseklik}, Aktif sıçrama sıçrama yüksekliği (cm), Skuat^{Yükseklik}, Skuat sıçrama sıçrama yüksekliği (cm)

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 3.82$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler Y-Çeviklik 0-5 metre testindeki değişimin %13’ünü açıklamaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre modelde tüm sıçrama performansları anlamsız çıkmıştır. Modelin genel p-değeri $< 0,05$ olarak bulunurken sabit terimin p-değeri de $> 0,05$ olarak bulunmuş, bu da sabitin anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Tüm bu sonuçlar bir regresyon formülü oluşturulamayacağını göstermektedir.

“Futbolcularda güç performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı için reddedilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda Bağımsız Değişkenler Dikey Sıçrama ile Bağımlı Değişken Y-Çeviklik 5-10 metre arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda güç performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı için reddedilmiştir.

Tablo 4. 112. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansları ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.68010	1.55767		2.363	0.020
Skuat ^{Yüksekliği}	0.02508	0.04864	0.830	0.516	0.607
R ² = .0622			F= 3.45	P= 0.035	
Skuat ^{Yükseklik} , Skuat sıçrama yüksekliği (cm)					

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 3.45$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler Y-Çeviklik 10 metre testindeki değişimin %6'sını açıklamaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre modelde Skuat Sıçrama Yüksekliği performansları anlamsız çıkmıştır. Modelin genel p-değeri $< 0,05$ olarak bulunmuştur; bu, Bağımsız Değişkenlerin bir arada Bağımlı Değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p-değeri $< 0,05$ olarak bulunmuş, bu da sabitin anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ancak Bağımsız Değişkenler anlamsız çıktığı için bir formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda güç performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 10 metre performansı için reddedilmiştir.

4.3.1.5. Katılımcıların derinlik sıçraması performansları ile Y-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların derinlik sıçraması performansları ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.113 – 4.114 (20 cm), Tablo 4.115 – 4.116 (30 cm), Tablo 4.117 (40 cm)'de verilmiştir.

Tablo 4. 113. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	0.82963	0.25219		3.29	0.001
20 Çift ^{Temas}	-1.78e-4	1.56e-4	-0.130	-1.15	0.255
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.02733	0.01168	-1.972	-2.34	0.021
20 Baskın ^{Temas}	-1.90e-4	1.14e-4	-0.158	-1.67	0.099
R ² = .273		F= 9.56		P= <.001	

20: 20cm kutu yüksekliği; Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 9.56, p<.001) bağımsız değişkenler Y-Çeviklik 0-5 metre testindeki değişimin %27'sini açıklamaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre modelde 20 cm Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği p değeri <0.05 iken, 20 cm Çift Bacak Temas Süresi ve 20 cm Baskın Bacak Temas süresi performansları p değeri anlamsız çıkmıştır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, Bağımsız Değişkenlerin bir arada Bağımlı Değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p-değeri <0,05 olarak bulunmuş, bu da sabitin anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

$$Y\text{-Çeviklik } 0\text{-}5 \text{ metre} = 0.82963 - 0.02733 * (20 \text{ cm Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 20 cm Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği 1 sn arttığında Y-Çeviklik süresi 0-5 metre süresi 0.02733 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı ile 20 cm derinlik sıçrama baskın bacak sıçrama yüksekliği için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda Bağımsız Değişkenler 20 cm Derinlik Sıçraması ile Bağımlı Değişken Y-Çeviklik 5-10 metre arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda güç performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı ile 20 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 114. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.89239	1.09282		2.647	0.009
20 Çift ^{Sıçrama}	0.02481	0.02612	1.1204	0.950	0.345
20 Çift ^{Temas}	-1.42e-4	3.09e-4	-0.0593	-0.459	0.647
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.02248	0.02429	-0.9328	-0.926	0.357
20 Baskın ^{Temas}	-1.68e-4	2.58e-4	-0.0803	-0.653	0.515
20 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.02084	0.05163	-0.4898	-0.404	0.687
20 BaskınO ^{Temas}	-1.95e-4	2.73e-4	-0.0794	-0.715	0.476
$R^2 = .158$		$F = 2.02$		$P = 0.045$	

20: 20cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 2.02$, $p < 0.05$) Bağımsız Değişkenler Y-Çeviklik 10 metre testindeki değişimin %15'ini açıklamaktadır. Bağımsız Değişkenlerin p-değerleri > 0.05 olup, bu durum bağımsız değişkenlerin bireysel olarak bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Sonuç olarak, modelin temel yapısının anlamlı olduğu ancak bağımsız değişkenlerin etkilerinin zayıf kaldığı anlaşılmaktadır. Bu nedenle bir formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda güç performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 10 metre performansı ile 20 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 115. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.2574	0.68022		1.849	0.067
30 Baskın ^{Sıçrama}	-2.79e-4	1.27e-4	-0.218	-2.203	0.030
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.0107	0.03379	-0.448	-0.317	0.752
$R^2 = .159$		$F = 6.47$		$P = <.001$	

30: 30cm kutu yüksekliği; Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 6.47$, $p < .001$) bağımsız değişkenler Y-Çeviklik 0-5 metre testindeki değişimin %15'ini açıklamaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre modelde 30 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi 0-5 metre performansları anlamlı çıkarken diğer performansları anlamsız çıkmıştır. Modelin genel p-değeri $<.001$ olarak bulunmuştur; bu, bağımsız değişkenlerin bir arada bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ancak, sabit terimin p-değeri 0.067 olarak bulunmuş, bu da sabitin anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Sadece bir tane bağımsız değişkenin anlamlı sonuç göstermesi ve sabitin p değerinin de anlamsız olmasından dolayı formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda güç performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı ile 30 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda Bağımsız Değişkenler 30 cm Derinlik Sıçraması ile Bağımlı Değişken Y-Çeviklik 5-10 metre arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda güç performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı ile 30 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 116. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.72652	1.50028		1.817	0.072
30 Çift ^{Sıçrama}	-0.02838	0.03710	-0.925	-0.765	0.446
30 BaskınO ^{Sıçrama}	0.02653	0.06419	0.638	0.413	0.680
$R^2 = .102$		$F = 2.88$		$P = 0.026$	

30: 30cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 2.88$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler Y-Çeviklik 10 metre testindeki değişimin %10'unu açıklamaktadır. Bağımsız Değişkenlerin p-değerleri 0.05'ten büyük bulunmuş olup, bu durum bağımsız değişkenlerin bireysel olarak bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Sonuç olarak, modelin temel yapısının anlamlı olduğu ancak bağımsız değişkenlerin etkilerinin zayıf kaldığı anlaşılmaktadır. Bu nedenle bir formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda güç performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 10 metre performansı ile 30 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda Bağımsız Değişkenler 40 cm Derinlik Sıçraması ile Bağımlı Değişken Y-Çeviklik 0-5 metre arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda güç performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı ile 40 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 117. Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması ile Y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.21	0.0426		28.30	<.001
40 Çift ^{Temas}	3.29-e4	1.34e-4	0.234	2.47	0.015
	$R^2 = .07547$		F=6.08	P= 0.015	

40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 6.08$, $p < 0.05$) Bağımsız Değişkenler Y-Çeviklik 5-10 metre testindeki değişimin %7'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <0,05 olarak bulunmuştur; bu, bağımsız değişkenlerin bir arada bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 40 cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi p-değeri <0.05 bulunmuş ve bu durum, bu Bağımsız Değişkenin Bağımlı Değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p-değeri de <.001 olarak bulunmuş, bu da sabitin de anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

$$Y\text{-}\text{Çeviklik 5-10 metre} = 1.21 + 0.000329 \cdot (40 \text{ cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 40 cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi 1 ms arttığında Y-Çeviklik süresi 5-10 metre süresi 0.000329 sn artmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı ile 40 cm derinlik sıçrama çift bacak temas süresi için kabul edilmiştir. Diğer 40 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda Bağımsız Değişkenler 40 cm Derinlik Sıçraması ile Bağımlı Değişken Y-Çeviklik 10 metre arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda güç performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 10 metre performansı ile 40 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

4.3.1.6. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık ile Y-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık performansları ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.118 – 4.119.’da verilmiştir.

Tablo 4. 118. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık performansları ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.3918	0.0977		14.24	< .001
DizEkstans ^{İzometrik}	-6.06e-4	3.43e-4	-0.187	-1.77	0.081
1 TMSkuat ^{Bryzcki}	0.0165	0.0112	2.219	1.48	0.142
1 TMSkuat ^{Epley}	-0.0171	0.0112	-2.274	-1.52	0.132
GövdeEkstans ^{Dayanıklılık}	-2.83e-4	2.28e-4	-0.123	-1.24	0.218
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-2.00e-4	1.72e-4	-0.121	-1.16	0.248
R ² = 0.131			F=3.05	P= 0.013	
DizEkstans ^{İzometrik} : Diz ekstansiyon İzometrik kuvveti, 1 TM Skuat ^{Epley} : Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat ^{Bryzcki} : Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdeEkstans ^{Dayanıklılık} : Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan ^{Dayanıklılık} : Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı					

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 3.05$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler Y-Çeviklik 0-5 metre testindeki değişimin %13’ünü açıklamaktadır. Bağımsız değişkenlerin p-değerleri 0.05’ten büyük bulunmuş olup, bu durum bağımsız değişkenlerin bireysel olarak bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Modelin ve sabitin p değerinin anlamlı olduğunu ancak bağımsız değişkenlerin hiçbirinin anlamlı bir etkiye sahip olmadığını söyleyebiliriz. Bu durumda formül oluşturmak anlamsız olacağından regresyon formülü oluşturulmamıştır.

“Futbolcularda kuvvet performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı ile kuvvet performansı parametreleri için reddedilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda Bağımsız Değişkenler Kuvvet ve Kuvvette Dayanıklılık ile Bağımlı Değişken Y-Çeviklik 5-10 metre arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda kuvvet performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı ile kuvvet performansı parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 119. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık performansları ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.7250	0.1751		15.5626	< .001
DizEkstans ^{İzometrik}	-5.70e-4	6.39e-4	-0.10097	-0.8919	0.375
1 TMSkuat ^{Bryzcki}	0.0285	0.0202	2.20219	1.4101	0.162
1 TMSkuat ^{Epley}	-0.0281	0.0203	-2.15354	-1.3844	0.169
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-5.12e-4	4.53e-4	-0.13540	-1.1313	0.261
GövdeEkstans ^{Dayanıklılık}	-3.04e-4	4.52e-4	-0.07568	-0.6726	0.503
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-2.82e-5	4.25e-4	-0.00739	-0.0663	0.947
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-3.90e-4	3.25e-4	-0.13576	-1.2010	0.233
$R^2 = 0.0980$			$F=1.54$	$P=0.164$	

DizEkstans^{İzometrik}: Diz ekstansiyon izometrik kuvveti, 1 TM Skuat^{Epley}: Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat^{Bryzcki}: Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdeFleks^{Dayanıklılık}: Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeEkstans^{Dayanıklılık}: Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan^{Dayanıklılık}: Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan^{Dayanıklılık}: Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olmayıp ($F = 1.54$, $p>0.05$) bağımsız değişkenler Y-Çeviklik 10 metre testindeki değişimin %9'unu açıklamaktadır. Bağımsız değişkenlerin p-değerleri 0.05'ten büyük bulunmuş olup, bu durum bağımsız değişkenlerin bireysel olarak Bağımlı Değişken üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Sabitin p değerinin anlamlı olduğunu ancak bağımsız değişkenlerin hiçbirinin anlamlı bir etkiye sahip olmadığını söyleyebiliriz. Bu durumda formül oluşturmak anlamsız olacağından regresyon formülü oluşturulmamıştır.

“Futbolcularda kuvvet performansı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 10 metre performansı ile kuvvet performansı parametreleri için reddedilmiştir.

4.3.1.7. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı ile y-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanları ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.120 – 4.122.’de verilmiştir.

Tablo 4. 120. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansları ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	0.925	0.0413		22.37	< .001
Reaksiyon Zamanı	5.81e-4	1.62e-4	0.364	3.59	< .001
Sezinleme ^{5 Mph}	0.708	0.6851	0.105	1.03	0.304
	R ² = .180		F=11.4	P= <.001	

Mph; Saatteki mil hızı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 11.4, p <.001) bağımsız değişkenler 0-5 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %18’ini açıklamaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre modelde Reaksiyon Zamanı anlamlı çıkarken 5 mph hızda Sezinleme Zamanı anlamsız çıkmıştır bu nedenle formüle dahil edilmemiştir. Sabit p değeri <.001 olduğundan sabit de formüle eklenmiştir.

$$Y\text{-Çeviklik } 0\text{-}5 \text{ metre} = 0.925 + 0.000581 * (\text{Reaksiyon Zamanı})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Reaksiyon Zamanı 1 ms arttığında Y-Çeviklik 0-5 metre süresi 0.000581 sn artmaktadır.

“Futbolcularda reaksiyon zamanı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı için kabul edilmiştir.

“Futbolcularda sezinleme zamanı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı için reddedilmiştir.

Tablo 4. 121. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansları ile Y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.132	0.0432		26.174	< .001
Reaksiyon Zamanı	2.83e-4	1.67e-4	0.1764	1.692	0.094
Sezinleme ^{5 Mph}	1.488	0.7449	0.2193	1.998	0.048
Sezinleme ^{10 Mph}	0.320	0.5395	0.0587	0.593	0.555
Sezinleme ^{15Mph}	0.759	0.5871	0.1285	1.293	0.199
R ² = .195			F=6.17	P= <.001	
Mph; Saatteki mil hızı					

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 6.17$, $p < .001$) bağımsız değişkenler Y-Çeviklik 5-10 metre testindeki değişimin %19'unu açıklamaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre modelde 5 mph Sezinleme Zamanı anlamlı çıkarken Reaksiyon Zamanı, 10 mph hızda Sezinleme Zamanı, 15 mph Hızda Sezinleme zamanı anlamsız çıkmıştır bu nedenle formüle dahil edilmemiştir. Sabit p değeri <.001 olduğundan sabit de formüle eklenmiştir.

$$Y\text{-}\text{Çeviklik 5-10 metre} = 1.132 + 1.488*(5 \text{ mph Sezinleme Zamanı})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 5 mph Sezinleme Zamanı 1 ms arttığında Y-Çeviklik 5-10 metre süresi 1.488 sn artmaktadır.

“Futbolcularda reaksiyon zamanı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı için için reddedilmiştir.

“Futbolcularda sezinleme zamanı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı ile 5 mph sezinleme zamanı için kabul edilmiştir.

Tablo 4. 122. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansları ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.82211	0.0553		32.95	< .001
Reaksiyon Zamanı	0.00139	2.14e-4	0.502	6.52	< .001
Sezinleme ^{5 Mph}	1.51430	0.9524	0.129	1.59	0.115
Sezinleme ^{10 Mph}	1.99687	0.6897	0.212	2.90	0.005
Sezinleme ^{15Mph}	1.39590	0.7506	0.136	1.86	0.066
$R^2 = .561$			$F=32.6$	$P= <.001$	

Mph; Saatteki mil hızı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 32.6$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 10 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %56'sını açıklamaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre modelde Reaksiyon Zamanı, 10 mph Sezinleme Zamanı anlamlı çıkarken 5 mph hızda sezinleme zamanı ve 15 mph Hızda Sezinleme zamanı anlamsız çıkmıştır bu nedenle formüle dahil edilmemiştir. Sabit p değeri $< .001$ olduğundan sabit de formüle eklenmiştir.

$$Y\text{-}\text{Çeviklik 10 metre} = 1.82211 + 0.00139*(\text{Reaksiyon Zamanı}) + 1.99687*(10 \text{ mph Sezinleme Zamanı})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Reaksiyon Zamanı 1 ms arttığında 10 metre Y-Çeviklik süresi 0.00139 sn artmaktadır. 10 mph Sezinleme Zamanı 1 ms arttığında 10 metre Y-Çeviklik süresi 1.99687 sn artmaktadır.

“Futbolcularda reaksiyon zamanı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 10 metre performansı için kabul edilmiştir.

“Futbolcularda sezinleme zamanı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 10 metre performansı ile 10 mph sezinleme zamanı için kabul edilmiştir.

4.3.1.8. Katılımcıların eklem hareket genişliği ile Y-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların eklem hareket genişliği ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.123 – 4.125.’da verilmiştir.

Tablo 4. 123. Katılımcıların eklem hareket genişliği performansları ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.29573	0.0399		32.45	< .001
AyakBileği ^{Plantar}	-0.00343	8.89e-4	-0.358	-3.86	< .001
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.00147	9.83e-4	-0.139	-1.50	0.137
R ² = 0.175			F= 11.0	P= <.001	

Ayak Bileği Plantar Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Dorsal}: Ayak Bileği Dorsal Fleksiyon açısı,

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 11.0, p <.001) bağımsız değişkenler 0-5 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %17’sini açıklamaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre modelde Plantar Fleksiyon anlamlı çıkarken Dorsal Fleksiyon anlamsız çıkmıştır bu nedenle formüle dahil edilmemiştir.

Çoklu regresyon analizine göre 0-5 metre Y-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$Y\text{-Çeviklik } 0\text{-}5 \text{ metre} = 1.29573 - 0.00343 * (\text{Plantar Fleksiyon})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Plantar Fleksiyon 1 derece arttığında 0-5 metre Y-Çeviklik süresi 0.00343 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda eklem hareket genişliği zamanı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı ile ayak bileği plantar fleksiyon için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 124. Katılımcıların eklem hareket genişliği performansları ile Y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	0.89115	0.18093		4.93	<.001
Kalça Fleks	0.00194	0.00146	0.129	1.33	0.188
KalçaDış ^{Rotasyon}	0.00198	0.00149	0.134	1.32	0.188
AyakBileği ^{Dorsal}	0.00169	0.00101	0.159	1.68	0.096
Ayak Bileği ^{Eversiyon}	0.00125	7.44e-4	0.166	1.68	0.096
$R^2 = .124$		$F = 3.62$		$P = 0.008$	

Kalça Fleks: Kalça Fleksiyon açısı, KalçaDış^{Rotasyon}: Kalça Dış Rotasyon açısı, AyakBileği^{Dorsal}: Ayak Bileği Dorsal Fleksiyon açısı, Ayak Bileği^{Eversiyon}: Ayak Bileği Eversiyon açısı,

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 3.62$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 5-10 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %12'sini açıklamaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre modelde Bağımsız Değişkenler anlamsız çıkmıştır. Modelin genel p-değeri 0.008 ve sabitin p değeri de <0.001 olarak bulunmuş olsa da bağımsız değişkenlerden hiçbirisi anlamlı olmadığından formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda eklem hareket genişliği zamanı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı için reddedilmiştir.

Tablo 4. 125. Katılımcıların eklem hareket genişliği performansları ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.54771	0.06943		36.69	<.001
AyakBileği ^{Plantar}	-0.00322	0.00160	-0.193	-2.02	0.046
$R^2 = .0373$		$F = 4.06$		$P = 0.046$	

AyakBileği^{Plantar}: Ayak Bileği Plantar Fleksiyon açısı,

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.06$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 10 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %3'ünü açıklamaktadır. Bu, modelin Bağımlı Değişkenin değişimini açıklama açısından yetersiz kaldığını göstermektedir. Bu analiz sonuçlarına göre modelde bağımsız değişken plantar fleksiyon anlamlıdır.

Modelin genel p-değeri 0.046 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p-değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, her iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 10 metre Y-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$Y\text{-}\mathcal{C}\text{eviklik } 10 \text{ metre} = 2.54771 - 0.00322 * (\text{Plantar Fleksiyon})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Plantar Fleksiyon 1 derece arttığında 10 metre Y-Çeviklik süresi 0.00322 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda eklem hareket genişliği zamanı Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 10 metre performansı ile ayak bileği plantar fleksiyon için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

4.3.1.9. Katılımcıların beden kompozisyonu ile Y-çeviklik testleri arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların beden kompozisyonu ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.126 – 4.127.’de verilmiştir.

Tablo 4. 126. Katılımcıların beden kompozisyonu ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.2410	0.04290		28.926	< .001
Mezomorfi	-0.0173	0.00909	-0.195	-1.901	0.060
Endomorfi	0.0129	0.02302	0.113	0.559	0.577
Beden Ağırlığı ^{Yağlı}	-0.0110	0.00936	-0.246	-1.172	0.244
	R ² = 0.0855		F=3.21	P= 0.026	

Beden Ağırlığı^{Yağlı}: Yağlı beden ağırlığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 3.21, p <0.05) bağımsız değişkenler 0-5 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %8’ini açıklamaktadır. Bu, modelin bağımlı değişkenin değişimini açıklama açısından yetersiz

kaldığını göstermektedir. Modelin genel p-değeri 0.026 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada Bağımlı Değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p-değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu analiz sonuçlarına göre modelde bağımsız değişkenler anlamlı değildir bu nedenle formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda beden kompozisyonu Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı için reddedilmiştir.

Tablo 4. 127. Katılımcıların beden kompozisyonu performansları ile Y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	-168.2448	131.8701		-1.2758	0.205
Endomorfi	-0.0276	0.0517	-0.2425	-0.5346	0.594
Beden Ağırlığı ^{Yağlı}	6.16e-4	0.0109	0.0138	0.0566	0.955
BedenYağ ^{Yüzde}	0.3705	0.2864	9.7477	1.2935	0.199
Beden Yoğunluğu	154.1541	119.9400	9.3552	1.2853	0.202
$R^2 = 0.0459$			$F=1.23$	$P=0.304$	

Beden Ağırlığı^{Yağlı}: Yağlı beden ağırlığı, BedenYağ^{Yüzde}:Beden yağı yüzdesi

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamsız olup ($F = 1.23$, $p > 0.05$) Bağımsız Değişkenler 5-10 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %4'ünü açıklamaktadır. Bu, modelin Bağımlı Değişkenin değişimini açıklama açısından yetersiz kaldığını göstermektedir. Modelin genel p-değeri 0.304 olarak bulunmuştur; bu, modelin Bağımsız Değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Sabit terimin p-değeri $>0,05$ olarak bulunmuştur. Bu analiz sonuçlarına göre modelde Bağımsız Değişkenler anlamlı değildir bu nedenle formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda beden kompozisyonu Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı için reddedilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda Bağımsız Değişkenler beden kompozisyonu ile Bağımlı Değişken Y-Çeviklik 10 metre arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda beden kompozisyonu Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 10 metre performansı için reddedilmiştir.

4.3.1.10. Katılımcıların antropometrik ölçümler ile Y-çeviklik testleri arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları, çevre ölçümleri ve uzuv uzunlukları ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.128 – 4.134.’de verilmiştir.

Tablo 4. 128. Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.18749	0.04342		27.352	<.001
Subscapula DK	-0.00545	0.00658	-0.0995	-0.828	0.409
Abdominal DK	-0.00224	0.00209	-0.1288	-1.072	0.286
	$R^2 = .0419$		$F=2.28$	$P= 0.108$	

DK; Deri kıvrım kalınlığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamsız olup ($F = 2.28$, $p>0.05$) Bağımsız Değişkenler 0-5 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %4’ünü açıklamaktadır. Bu, modelin bağımlı değişkenin değişimini açıklama açısından yetersiz kaldığını göstermektedir. Modelin genel p-değeri 0.108 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Sabit terimin p-değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu analiz sonuçlarına göre modelde Bağımsız Değişkenler anlamlı değildir bu nedenle formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı ile deri kıvrım kalınlıkları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 129. Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile Y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.22167	0.04701		25.988	< .001
Triceps DK	-0.00253	0.00569	-0.0591	-0.444	0.658
Subscapula DK	0.01185	0.00725	0.2155	1.633	0.106
Abdominal DK	0.00155	0.00246	0.0888	0.631	0.529
Uyluk DK	-9.04e-4	0.00378	-0.0317	-0.239	0.812
	$R^2 = .0516$		F= 1.39	P= 0.243	

DK; Deri kıvrım kalınlığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamsız olup ($F = 1.39$, $p > 0.05$) Bağımsız Değişkenler 5-10 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %5'ini açıklamaktadır. Bu, modelin Bağımlı Değişkenin değişimini açıklama açısından yetersiz kaldığını göstermektedir. Modelin genel p-değeri 0.243 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada Bağımlı Değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Sabit terimin p-değeri <.001 olsa da modelde Bağımsız Değişkenler anlamlı değildir bu nedenle formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı ile deri kıvrım kalınlıkları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 130. Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.5041	0.07595		32.97	<.001
Subscapula DK	-0.0115	0.00922	-0.121	-1.24	0.216
	$R^2 = .0145$		F= 1.55	P= 0.216	

DK; Deri kıvrım kalınlığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamsız olup ($F = 1.55$, $p > 0.05$) Bağımsız Değişkenler 10 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %1'ini açıklamaktadır. Bu, modelin bağımlı değişkenin değişimini açıklama açısından yetersiz kaldığını göstermektedir. Modelin genel p-değeri 0.216 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Sabit terimin p-değeri <.001 olsa da modelde Bağımsız Değişkenler anlamlı değildir bu nedenle formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 10 metre performansı ile deri kıvrım kalınlıkları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 131. Katılımcıların çevre ölçümleri ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.54427	0.15669		9.856	<.001
Esnek Üst Kol Çev	-0.00197	0.00452	-0.0500	-0.436	0.664
Uyluk Çevre	-0.00147	0.00356	-0.0494	-0.412	0.681
Baldır Çevre	-0.00853	0.00398	-0.2510	-2.141	0.035
	$R^2 = .0966$		F= 3.67	P= 0.015	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 3.67$, $p < 0.05$) Bağımsız Değişkenler 0-5 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %9'unu açıklamaktadır. Bu, modelin bağımlı değişkenin değişimini açıklama açısından yetersiz kaldığını göstermektedir. Modelin genel p-değeri 0.015 olarak bulunmuştur; bu, modelin

bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p-değeri <.001, Bağımsız Değişken Baldır Çevre ölçümü p değeri, 0.035 olarak anlamlı bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından regresyon formülüne eklenmemiştir.

Çoklu regresyon analizine göre 0-5 metre Y-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$Y\text{-Çeviklik } 0\text{-}5 \text{ metre} = 1.54427 - 0.00853 * (\text{baldır çevre})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Baldır Çevre 1 cm arttığında 0-5 metre Y-Çeviklik süresi 0.00853 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı ile baldır çevre ölçümü için kabul edilmiştir. Diğer çevre ölçümleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 132. Katılımcıların çevre ölçümleri ile Y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.02521	0.15827		6.478	<.001
Kasılı Üst Kol Çev	0.00603	0.00453	0.1583	1.330	0.186
Uyluk Çevre	0.00192	0.00355	0.0644	0.541	0.589
	R ² = .0413		F = 2.24	P = 0.112	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamsız olup (F = 2.24, p>0.05) Bağımsız Değişkenler 5-10 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %4'ünü açıklamaktadır. Bu, modelin bağımlı değişkenin değişimini açıklama açısından yetersiz kaldığını göstermektedir. Modelin genel p-değeri 0.112 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Sabit terimin p-değeri <.001 olsa da modelde Bağımsız Değişkenler anlamlı değildir bu nedenle formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı ile çevre ölçümleri için reddedilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler çevre ölçümleri ile bağımlı değişken y-çeviklik 10 metre arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 10 metre performansı ile çevre ölçümleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 133. Katılımcıların uzuv uzunluğu ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1	0.18677		9.656	<.001
Üst Kol Uzunluk	-0.00393	0.00452	-0.0936	-0.869	0.387
Ön Kol Uzunluk	-0.00595	0.00593	-0.1073	-1.004	0.318
Uyluk Uzunluk	-0.00853	0.00363	-0.2373	-2.352	0.021
	R ² = .118		F=4.61	P= 0.005	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 4.61, p<0.05) Bağımsız Değişkenler 0-5 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %11’ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.005 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p-değeri <.001, Bağımsız Değişkenlerden uyluk uzunluğu p değeri 0.021 olarak anlamlı bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından regresyon formülüne dahil edilmemiştir.

Çoklu regresyon analizine göre 0-5 metre Y-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$Y\text{-Çeviklik } 0\text{-5 metre} = 1.80350 - 0.00853 * (Uyluk Uzunluk)$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Uyluk Uzunluk 1 cm arttığında 0-5 metre Y-Çeviklik süresi 0.00853 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı ile uyluk uzunluk için kabul edilmiştir. Diğer uzuv uzunluk parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 134 Katılımcıların uzuv uzunluğu ile Y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	0.85608	0.15918		5.38	<.001
Uyluk Uzunluk	0.00965	0.00339	0.267	2.84	0.005
$R^2 = .0715$			$F = 8.08$	$P = 0.005$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.61$, $p < 0.05$) Bağımsız Değişkenler 5-10 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %7'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.005 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p-değeri <.001, Bağımsız Değişkenlerden uyluk uzunluğu p değeri 0.005 olarak anlamlı bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından regresyon formülüne dahil edilmemiştir.

Çoklu regresyon analizine göre 5-10 metre Y-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$Y\text{-}\check{C}eviklik\ 5\text{-}10\ metre = 0.85608 + 0.00965 * (Uyluk\ Uzunluk)$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Uyluk Uzunluk 1 cm arttığında 5-10 metre Y-Çeviklik süresi 0.00965 sn artmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı ile uyluk uzunluk için kabul edilmiştir. Diğer uzuv uzunluk parametreleri için reddedilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler uzuv uzunluğu ile bağımlı değişken y-çeviklik 10 metre arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 10 metre performansı ile uzuv uzunluk parametreleri için reddedilmiştir.

4.3.1.11. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile Y çeviklik 0-5 metre, Y çeviklik 5-10 metre ve Y çeviklik 0-10 metre arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.135 – 4.136.’de verilmiştir.

Tablo 4. 135. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.2295	0.0461		26.66	<.001
Derin Çömelme	-0.0285	0.0193	-0.154	-1.48	0.142
Yüksek Adımla	-0.0352	0.0243	-0.151	-1.45	0.150
	$R^2 = .0657$		$F = 3.66$	$P = 0.029$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 3.66$, $p < 0.05$) Bağımsız Değişkenler 0-5 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %6’sını açıklamaktadır. Bu, modelin bağımlı değişkenin değişimini açıklama açısından yetersiz kaldığını göstermektedir. Modelin genel p-değeri 0.029 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p-değeri <.001 olsa da modelde Bağımsız Değişkenler anlamlı değildir bu nedenle formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı için reddedilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda Bağımsız Değişkenler FHD ile Bağımlı Değişken Y-Çeviklik 5-10 metre arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı için reddedilmiştir.

Tablo 4. 136. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.4989	0.0533		46.85	< .001
Derin Çömelme	-0.0534	0.0310	-0.165	-1.72	0.089
	$R^2 = .0274$		$F = 2.96$	$P = 0.089$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olmayıp ($F = 2.96$, $p > 0.05$) Bağımsız Değişkenler 10 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %2'sını açıklamaktadır. Bu, modelin bağımlı değişkenin değişimini açıklama açısından yetersiz kaldığını göstermektedir. Modelin genel p-değeri 0.089 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Sabit terimin p-değeri <.001 olsa da modelde Bağımsız Değişkenler anlamlı değildir bu nedenle formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi Y-çeviklik 10 metre performansı için reddedilmiştir.

4.3.1.12. Y-Çeviklik testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

İlk adım regresyon testlerinde anlamlı tahmin yapan parametreler son tahmin için ikinci adım regresyon testlerine dahil edilmiştir. Sonuçlar aşağıdaki Tablo 4.137.- 4.139.'da verilmiştir.

Tablo 4. 137. Tüm bağımsız değişkenler arasından ilk adım regresyon analizinde anlamlı çıkanlarla Y-çeviklik 0-5 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	0.90702	0.37205		2.4379	0.017
Yaş	-0.00993	0.00860	-0.10914	-1.1537	0.252
5 metre Sürat	0.07044	0.20087	0.03270	0.3507	0.727
25 metre Sürat	0.12001	0.04546	0.22296	2.6397	0.010
Sol Ön Y	-6.76e-4	9.99e-4	-0.05940	-0.6764	0.500
Sağ PLateral	2.05e-4	6.11e-4	0.02735	0.3349	0.738
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.00174	0.00135	-0.12559	-1.2876	0.201
30 Baskın ^{Temas}	-1.48e-4	1.12e-4	-0.11590	-1.3208	0.190
Reaksiyon Zamanı	5.71e-4	1.23e-4	0.35763	4.6503	<.001
AyakBileği ^{Plantar}	-0.00249	8.21e-4	-0.25955	-3.0322	0.003
Baldır Çevre	-0.00218	0.00322	-0.06407	-0.6765	0.500
Uyluk Çevre	1.25e-4	0.00278	0.00422	0.0450	0.964
$R^2 = .484$			$F = 8.11$	$P = <.001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 8.11$, $p < .001$) Bağımsız Değişkenler 0-5 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %48'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri $< .001$ olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p-değeri 0.017, Bağımsız Değişkenlerden 25 Metre Sürat Testi p değeri 0.010, Reaksiyon Zamanı p değeri $< .001$, Plantar Fleksiyon p değeri 0.003 olarak anlamlı bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından regresyon formülüne dahil edilmemiştir.

Çoklu regresyon analizine göre 0-5 metre Y-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$Y\text{-Çeviklik } 0\text{-5 metre} = 0.90702 + 0.12001 * (25 \text{ Metre Sürat testi}) + 0.000571 * (Reaksiyon Zamanı) - 0.00249 * (Plantar Fleksiyon)$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 25 Metre Sürat testi 1 sn arttığında 0-5 metre Y-Çeviklik süresi 0.12001 sn artmaktadır. Reaksiyon Zamanı testi 1

ms arttığında 0-5 metre Y-Çeviklik süresi 0.000571 sn artmaktadır. Plantar Fleksiyon açısı 1 cm arttığında 0-5 metre Y-Çeviklik süresi 0.00249 sn azalmaktadır.

“Tüm bağımsız değişkenler Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” Hipotezi Y-çeviklik 0-5 metre performansı ile 25 metre sürat, reaksiyon zamanı ve ayak bileği plantar fleksiyon için kabul edilmiştir. Diğer bağımsız değişkenler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 138. Tüm bağımsız değişkenler arasından ilk adım regresyon analizinde anlamlı çıkanlarla Y-çeviklik 5-10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	0.60017	0.16806		3.571	<.001
Yaş	0.02760	0.00807	0.3022	3.418	<.001
40 Çift ^{Temas}	2.34e-4	1.21e-4	0.1663	1.934	0.056
Sezinleme ^{5 Mph}	2.60764	0.56386	0.3842	4.625	<.001
Uyluk Çevre	0.00115	0.00263	0.0385	0.436	0.664
	$R^2 = .296$		F= 10.7	P= <.001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 8.11$, $p < .001$) Bağımsız Değişkenler 5-10 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %29'unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p-değeri <.001, Bağımsız Değişkenlerden Yaş'ın p değeri <.001, 5 mph Sezinleme Zamanı p değeri <.001 olarak anlamlı bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından regresyon formülüne dahil edilmemiştir.

Çoklu regresyon analizine göre 5-10 metre Y-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$Y\text{-Çeviklik } 5\text{-}10 \text{ metre} = 0.60017 + 0.02760 * (Yaş) + 2.60764 * (5 \text{ mph Sezinleme Zamanı})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yaş 1 sn arttığında 5-10 metre Y-Çeviklik süresi 0.02760 sn artmaktadır. 5 mph Sezinleme Zamanı 1 ms arttığında 5-10 metre Y-Çeviklik 2.60764 sn artmaktadır.

“Tüm bağımsız değişkenler Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.”
Hipotezi Y-çeviklik 5-10 metre performansı ile yaş ve 5 mph sezinleme zamanı için kabul edilmiştir. Diğer bağımsız değişkenler için reddedilmiştir.

Tablo 4. 139. Tüm bağımsız değişkenler arasından ilk adım regresyon analizinde anlamlı çıkanlarla Y-çeviklik 10 metre testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.55348	0.44026		3.529	< .001
Yaş	0.00895	0.01196	0.0566	0.748	0.456
5 metre Sürat	0.37970	0.29229	0.1013	1.299	0.197
Sol PLateral	-0.00115	9.15e-4	-0.0883	-1.255	0.212
Reaksiyon Zamanı	0.00155	1.98e-4	0.5596	7.858	< .001
Sezinleme ^{10 Mph}	2.46792	0.67239	0.2615	3.670	< .001
AyakBileği ^{Plantar}	-0.00242	0.00116	-0.1452	-2.093	0.039
	$R^2 = .573$		$F = 22.4$	$P = <.001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 22.4$, $p < .001$) Bağımsız Değişkenler 10 metre Y-Çeviklik testindeki değişimin %57'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p-değeri <.001, Bağımsız Değişkenlerden Reaksiyon Zamanı p değeri <.001, 10 mph Sezinleme Zamanı p değeri <.001 ve Plantar Fleksiyon p değeri 0.039 olarak anlamlı bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından regresyon formülüne dahil edilmemiştir.

Çoklu regresyon analizine göre 10 metre Y-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$Y\text{-Çeviklik 10 metre} = 1.55348 + 0.00155*(\text{Reaksiyon Zamanı}) + 2.46792*(10 \text{ mph Sezinleme Zamanı}) - 0.00242*(\text{Plantar Fleksiyon})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yaş 1 arttığında 10 metre Y-Çeviklik süresi 0.00155 sn artmaktadır. 10 mph Sezinleme Zamanı 1 ms arttığında 10 metre Y-Çeviklik süresi 2.46792 sn artmaktadır. Reaksiyon Zamanı testi 1 ms arttığında 10 metre Y-Çeviklik 0.00242 sn azalmaktadır.

“Tüm bağımsız değişkenler Y-çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” Hipotezi Y-çeviklik 10 metre performansı ile yaş, 10 mph sezinleme zamanı ve reaksiyon zamanı için kabul edilmiştir. Diğer bağımsız değişkenler için reddedilmiştir.

4.3.2. 505 Çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların tüm bağımsız değişkenleri ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.140.- 4.154.’da verilmiştir.

4.3.2.1 Katılımcıların demografik özellikleri ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların yaş, boy ve beden ağırlıkları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.140.’da verilmiştir.

Tablo 4. 140. Katılımcıların demografik özellikleri ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.8982	0.17022		17.03	< .001
Yaş	-0.0298	0.00968	-0.288	-3.08	0.003
	R ² = .0829		F= 9.50	P= 0.003	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 9.50, p<0.05) bağımsız değişkenler 505 Çeviklik testindeki değişimin %8’ini açıklamaktadır. Bu, modelin bağımlı değişkenin değişimini açıklama açısından yetersiz kaldığını göstermektedir. Modelin genel p-değeri 0.003 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Yaş’ın p-değeri 0.002 ve sabit terimin p-değeri <0.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, her iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 505 Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$505 \text{ Çeviklik Testi} = 2.8982 - 0.0298*(Yaş)$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yaş 1 arttığında 505 Çeviklik süresi 0.0298 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 505 çeviklik performansı ile yaş değişkeni için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

4.3.2.2. Katılımcıların sürat performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 5, 10, 15, 20, 25 ve 30 metre sürat testi performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.141.'da verilmiştir.

Tablo 4. 141. Katılımcıların sürat performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	-0.0885	0.2375		-0.373	0.710
5 m Sürat	0.6095	0.1908	0.2485	3.195	0.002
10 m Sürat	0.2744	0.1092	0.1961	2.511	0.014
15 m Sürat	0.4956	0.0925	0.4558	5.358	< .001
20 m Sürat	0.0529	0.0882	0.0608	0.600	0.550
25 m Sürat	-0.0509	0.0664	-0.0830	-0.766	0.445
30 m Sürat	0.0576	0.0619	0.0934	0.930	0.355
$R^2 = 0.572$			$F = 22.3$	$P = < .001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 22.3$, $p < 0.001$) Bağımsız Değişkenler 505 Çeviklik testindeki değişimin %57' sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <0.001 olarak bulunmuştur; bu, bağımsız değişkenlerin bir arada bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Bağımsız Değişken 5 metre'nin p-değeri 0.002, Bağımsız Değişken 10 metre'nin p-değeri 0.014 ve Bağımsız Değişken 15 metre'nin p-değeri <0.001 olarak bulunmuştur; bu durum, bu Bağımsız Değişkenlerin Bağımlı Değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ancak, sabit terimin p-değeri 0.710 olarak bulunmuş, bu da sabitin anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla, formülde sabit terim yer almamıştır.

$$505 \text{ Çeviklik Testi} = 0.6095*(5 \text{ Metre Sürat}) + 0.2744*(10 \text{ Metre Sürat}) + 0.4956*(15 \text{ Metre Sürat})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 5 Metre Sürat Koşusu 1 sn arttığında 505 Çeviklik süresi 0.6095 sn artmaktadır. 10 Metre Sürat Koşusu 1 sn arttığında 505 Çeviklik süresi 0.2744 sn artmaktadır. 15 Metre Sürat Koşusu 1 sn arttığında 505 Çeviklik süresi 0.4956 sn artmaktadır.

“Futbolcularda düz sürat performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 505 çeviklik performansı ile 5, 10,15 metre sürat performansları için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

4.3.2.3. Katılımcıların Y-denge performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların Y-denge performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.142.'da verilmiştir.

Tablo 4. 142. Katılımcıların Y-denge performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.06625	0.13729		22.334	< .001
Sağ Ön Y	-0.00158	0.00118	-0.1237	-1.336	0.185
Sol Ön Y	0.00327	0.00140	0.2524	2.328	0.022
Sağ Pmedial	-0.00222	0.00104	-0.2106	-2.130	0.036
Sol Pmedial	-9.43e-4	0.00141	-0.0952	-0.670	0.505
Sağ PLateral	-0.00263	9.76e-4	-0.2740	-2.694	0.008
Sol PLateral	-0.00152	0.00131	-0.1790	-1.161	0.248
Sağ Y ^{Total}	0.00133	0.00142	0.1220	0.936	0.351
Sol Y ^{Total}	-0.00218	0.00288	-0.1622	-0.757	0.451
$R^2 = 0.426$			$F = 9.07$	$P = < .001$	

Sağ Y^{Total}: Sağ bacak Y-denge testi total hesaplaması, Sol Y^{Total}: Sol bacak Y-denge testi total hesaplaması Sağ Ön Y: Sağ bacak Y-denge testi öne uzanma, Sol Ön Y: Sol bacak Y-denge testi öne uzanma, Sağ Pmedial: Sağ bacak Y-denge Testi arka çaprazza uzanma, Sol Pmedial: Sol bacak Y-denge Testi arka çaprazza uzanma, Sağ PLateral: Sağ bacak Y-denge testi arka yana uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 9.07$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 505 Çeviklik testindeki değişimin %42'sini açıklamaktadır. Bu, modelin bağımlı değişkenin değişimini açıklama açısından yeterli olduğunu göstermektedir. Modelin genel p-değeri $< .001$ olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Y-Denge Sol Ön uzanma, Y-Denge Sağ Posteromedial uzanma ve Y-Denge Sağ Posterolateral uzanma değerleri < 0.05 ve sabit terimin p-değeri $< .001$ iken diğer bağımsız değişken parametrelerinin p değeri $> 0,05$ olarak bulunmuştur. Bu durum, anlamlı çıkan bu dört terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 505 Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$505 \text{ Çeviklik Testi} = 3.06625 + 0.00327 * (Y\text{-Denge Sol Ön}) - 0.00222 * (Y\text{-denge Sağ Posteromedial}) - 0.00263 * (Y\text{-denge Sağ Posterolateral})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Y-Denge Sol Ön 1 cm arttığında 505 Çeviklik süresi 0.00327 cm artmaktadır, Y-Denge Sağ Posteromedial 1 cm arttığında

505 Çeviklik süresi 0.00222 cm azalmaktadır, Y-Denge Sağ Posterolateral 1 cm arttığında 505 Çeviklik süresi 0.00263 cm azalmaktadır.

“Futbolcularda denge performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 505 çeviklik performansı ile sol bacak ön skoru ve sağ bacak posteromedial ve sağ bacak posterolateral için kabul edilmiştir. Diğer denge parametreleri için reddedilmiştir.

4.3.2.4. Katılımcıların sıçrama performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.143.’da verilmiştir.

Tablo 4. 143. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	4.70915	0.92952		5.07	<.001
Aktif ^f Yükseklik	-0.04279	0.02646	-2.21	-1.62	0.109
Skuat ^f Yüksekliği	0.09631	0.03407	4.87	2.83	0.006
$R^2 = 0.312$			$F = 11.6$	$P = <.001$	

Aktif^fYükseklik; Aktif sıçrama yüksekliği (cm), Skuat^fYükseklik; Skuat sıçrama yüksekliği (cm)

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 11.6$, $p < 0.001$) bağımsız değişkenler 505 Çeviklik testindeki değişimin %31’ini açıklamaktadır. Bu, modelin bağımlı değişkenin değişimini açıklama açısından yeterli olduğunu göstermektedir. Modelin genel p-değeri <0.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Skuat Sıçrama Yüksekliği p değerleri <0.05 ve sabit terimin p-değeri <0.001 iken diğer bağımsız değişken parametrelerinin p değeri >0,05 olarak bulunmuştur. Bu durum, anlamlı çıkan bu iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 505 Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$505 \text{ Çeviklik Testi} = 4.70915 - + 0.09631 * (\text{Skuat Sıçrama Yüksekliği})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Skuat Sıçrama Yüksekliği 1 cm arttığında 505 Çeviklik süresi 0.09631 sn artmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 505 çeviklik performansı ile skuat sıçrama yüksekliği için kabul edilmiştir. Diğer güç parametreleri için reddedilmiştir.

4.3.2.5. Katılımcıların derinlik sıçrama performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 20, 30 ve 40 cm kutu yüksekliklerinden yaptıkları sıçrama performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.144. – 4.146’da verilmiştir.

Tablo 4. 144. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçrama performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.66224	0.53359		4.989	< .001
20 Çift ^{Sıçrama}	0.01896	0.01275	1.308	1.487	0.140
20 Çift ^{Temas}	-1.60e-4	1.51e-4	-0.102	-1.063	0.290
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.00985	0.01186	-0.625	-0.831	0.408
20 Baskın ^{Temas}	-4.64e-4	1.26e-4	-0.338	-3.688	< .001
20 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.02780	0.02521	-0.998	-1.103	0.273
20 BaskınO ^{Temas}	2.85e-4	1.33e-4	0.177	2.139	0.035
R ² = 0.531		F= 12.2		P= < .001	

20: 20cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 12.2, p<.001) bağımsız değişkenler 505 Çeviklik testindeki değişimin %53’ini açıklamaktadır. Bu, modelin bağımlı değişkenin değişimini açıklama açısından yeterli olduğunu göstermektedir. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin

bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken 20 cm baskın bacak derinlik sıçraması temas süresi ve sabit terimin p-değeri <0.001 iken 20 cm Baskın Olmayan Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi p değeri <0.05 ve diğer Bağımsız Değişken parametrelerinin p değeri >0,05 olarak bulunmuştur. Bu durum, anlamlı çıkan bu üç terimin de Bağımlı Değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 505 Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$505 \text{ Çeviklik Testi} = 2.66224 - 4.64e*(20 \text{ cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi}) + 2.85e*(20 \text{ cm Baskın Olmayan Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 20 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi 1 ms arttığında 505 Çeviklik süresi 0.000464 sn azalmaktadır, 20 cm Baskın Olmayan Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi 1 ms arttığında 505 Çeviklik süresi 0.000285 sn artmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 505 çeviklik performansı ile 20 cm derinlik sıçraması baskın bacak temas süresi ve baskın olmayan bacak temas süresi için kabul edilmiştir. Diğer 20 cm derinlik sıçrama güç parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 145. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçrama performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.79627	0.86210		3.244	0.002
30 Çift ^{Sıçrama}	0.05837	0.02089	2.907	2.795	0.006
30 Baskın ^{Sıçrama}	-0.02357	0.02306	-0.917	-1.022	0.309
30 Baskın ^{Temas}	-1.78e-4	1.28e-4	-0.122	-1.389	0.168
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.09033	0.03690	-3.317	-2.448	0.016
R ² = 0.410		F= 9.84		P= <.001	

30: 30cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 7.60$, $p < 0.001$) bağımsız değişkenler 505 Çeviklik testindeki değişimin %41'ini açıklamaktadır. Bu, modelin bağımlı değişkenin değişimini açıklama açısından yeterli olduğunu göstermektedir. Modelin genel p-değeri < 0.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 30 cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği, 30 cm Baskın Olmayan Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği ve sabit terimin p-değeri < 0.05 iken diğer bağımsız değişken parametrelerinin p değeri $> 0,05$ olarak bulunmuştur. Bu durum, anlamlı çıkan bu beş terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 505 Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$505 \text{ Çeviklik Testi} = 2.79627 + 0.05837 * (30 \text{ cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması}$$

$$\text{Yüksekliği}) - 0.09033 * (30 \text{ cm Baskın Olmayan Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 30 cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği 1 cm arttığında 505 Çeviklik süresi 0.05837 sn artmaktadır, 30 cm Baskın Olmayan Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği 1 cm arttığında 505 Çeviklik süresi 0.09033 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 505 çeviklik performansı ile 30 cm derinlik sıçraması çift bacak sıçrama yüksekliği ve baskın olmayan bacak sıçrama yüksekliği için kabul edilmiştir. Diğer 30 cm derinlik sıçrama güç parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 146. Katılımcıların 40 cm derinlik sıçrama performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.77983	2.24085		1.241	0.218
40 Çift ^{Sıçrama}	-0.03299	0.06270	-1.287	-0.526	0.600
40 Baskın ^{Sıçrama}	0.07230	0.05321	2.264	1.359	0.177
40 BaskınO ^{Temas}	3.58e-4	1.34e-4	0.260	2.678	0.009
	$R^2 = 0.119$		$F = 2.74$	$P = 0.023$	

40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamsızdır ($F = 2.74$, $p < 0.05$). Regresyon analizi sonuçlarına göre, sabit terim 2.77983 olarak bulunmuştur. Modelin genel p-değeri 0,023 olarak bulunmuştur; bu, bağımsız değişkenlerin bir arada bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca, tüm bağımsız değişkenlerin p-değerleri 0.05'ten büyük bulunurken yalnızca Bağımsız Değişken 40 cm Baskın Olmayan Bacak Temas Süresinin p-değeri 0.009 olarak bulunmuş, bu da bu bağımsız değişken hariç diğer değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Sabit terimin p-değeri de 0.218 olarak bulunmuş, bu da sabitin de anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bu nedenle formül oluşturulmamıştır.

“Futbolcularda güç performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 505 çeviklik performansı ile 40 cm derinlik sıçraması parametreleri için reddedilmiştir.

4.3.2.6. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansları ile 505 çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda reaksiyon zamanı performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi reddedilmiştir.

“Futbolcularda sezinleme zamanı performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi reddedilmiştir.

4.3.2.7. Katılımcıların antropometrik ölçümlerle ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları, çevre ölçümleri ve uzuv uzunlukları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.147. – 4.149’da verilmiştir.

Tablo 4. 147. Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.53064	0.05247		48.233	< .001
Biceps DK	-0.00998	0.01305	-0.0907	-0.765	0.446
Subscapula DK	-0.01400	0.00739	-0.2247	-1.894	0.061
$R^2 = 0.0836$			$F = 4.75$	$P = 0.011$	

DK: Deri Kıvrım Kalınlığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.75$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 505 Çeviklik testindeki değişimin %8’ini açıklamaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre modelde genel p-değeri < 0.05 olarak bulunmuştur; Bağımsız Değişkenler anlamsız çıkmıştır bu nedenle formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi deri kıvrım kalınlıkları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 148. Katılımcıların çevre ölçümleri ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.84735	0.17789		16.006	< .001
Uyluk Çevre	-0.00287	0.00381	-0.0848	-0.753	0.453
Baldır Çevre	-0.00907	0.00436	-0.2344	-2.081	0.040
$R^2 = 0.0842$			$F = 4.78$	$P = 0.010$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.78$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 505 Çeviklik testindeki değişimin %8'ini açıklamaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre modelde genel p-değeri < 0.005 olarak bulunmuştur; baldır çevre ölçümü ve sabit değer anlamlı çıkarken diğer Bağımsız Değişkenler anlamsız çıkmıştır bu nedenle formüle dahil edilmemişlerdir. Bu durum, bu iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 505 Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$505 \text{ Çeviklik Testi} = 2.84735 - 0.00907 * (\text{Baldır Çevre Ölçümü})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Baldır Çevre Ölçümü 1 cm arttığında 505 Çeviklik süresi 0.00907 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi baldır çevre ölçümü için kabul edilmiştir.

Tablo 4. 149. Katılımcıların uzuv uzunluğu ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.16220	0.28233		7.66	$< .001$
Toplam Kol Uzunluk	0.00952	0.00341	0.267	2.79	0.006
Uyluk Uzunluk	-0.01127	0.00391	-0.275	-2.88	0.005
	$R^2 = 0.110$		$F = 6.46$	$P = 0.002$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 6.46$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 505 Çeviklik testindeki değişimin %11'ini açıklamaktadır. Bu analiz sonuçlarına göre modelde genel p-değeri $< 0,05$ olarak bulunmuştur; toplam kol uzunluğu, uyluk uzunluğu ve sabit değer anlamlı bulunmuştur. Bu durum, bu üç terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 505 Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$505 \text{ Çeviklik Testi} = 2.16220 + 0.00952 * (\text{Toplam Kol Uzunluğu}) - 0.01127 * (\text{Uyluk Uzunluğu})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Toplam Kol Uzunluğu 1 cm arttığında 505 Çeviklik süresi 0.00952 sn artmaktadır. Uyluk Uzunluğu 1 cm arttığında 505 Çeviklik süresi 0.01127 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi toplam kol uzunluk ve uyluk uzunluk için kabul edilmiştir. Diğer uzuv uzunluk ölçümleri için reddedilmiştir.

4.3.2.8. Katılımcıların beden kompozisyonu ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Katılımcıların beden kompozisyonu ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.150.'de verilmiştir.

Tablo 4. 150. Katılımcıların beden kompozisyonu ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	164.19129	147.1260		1.116	0.267
Endomorfi	0.08557	0.0577	0.6622	1.484	0.141
Beden Ağırlığı ^{Yağlı}	0.00348	0.0122	0.0684	0.286	0.775
BedenYağ ^{Yüzde}	-0.37932	0.3196	-8.8025	-1.187	0.238
Beden Yoğunluğu	-147.00347	133.8157	-7.8688	-1.099	0.275
	$R^2 = 0.0760$		$F = 2.10$	$P = 0.086$	

Beden Ağırlığı^{Yağlı}: Yağlı beden ağırlığı, BedenYağ^{Yüzde}:Beden yağı yüzdesi

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamsızdır ($F = 2.10$, $p > 0.05$). Regresyon analizi sonuçlarına göre, sabit terim 164.19129 olarak bulunmuştur. Modelin genel p-değeri 0,086 olarak bulunmuştur. Bu, bağımsız değişkenlerin bir arada bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Ayrıca, tüm bağımsız değişkenlerin p-değerleri 0.05'ten büyük bulunmuş ve bu durum, bu bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi

olmadığını göstermektedir. Sabit terimin p-değeri de 0.267 olarak bulunmuş, bu da sabitin de anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bu nedenle formül oluşturulmamıştır.

“Futbolcularda beden kompozisyonu 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi reddedilmiştir.

4.3.2.9. Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri 4.151.’de verilmiştir.

Tablo 4. 151. Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.61327	0.04320		60.49	< .001
AyakBileği ^{Plantar}	-0.00319	9.62e-4	-0.292	-3.31	0.001
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.00408	0.00106	-0.338	-3.84	< .001
$R^2 = 0.25$			$F = 17.8$	$P = < .001$	

AyakBileği^{Plantar}: Ayak Bileği Plantar Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Dorsal}: Ayak Bileği Dorsal Fleksiyon açısı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 17.8$, $p < 0.001$) bağımsız değişkenler 505 Çeviklik testindeki değişimin %25’ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri < 0.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Plantar Fleksiyon’un p-değeri 0.001, Dorsal Fleksiyonun p-değeri < 0.001 ve Sabit terimin p-değeri < 0.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, her üç terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 505 Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$505 \text{ Çeviklik testi} = 2.61327 - 0.00319 * (\text{Plantar Fleksiyon}) - 0.00408 * (\text{Dorsal Fleksiyon})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Plantar Fleksiyon 1 derece arttığında 505 Çeviklik süresi 0.00319 sn azalmaktadır, Dorsal Fleksiyon 1 derece arttığında 505 Çeviklik süresi 0.00408 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda eklem hareket genişliği 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 505 çeviklik ile ayak bileği plantar ve ayak bileği dorsal fleksiyon için kabul edilmiştir. Diğer EHG ölçümleri için reddedilmiştir.

4.3.2.10. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık performansları ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.152.’da verilmiştir.

Tablo 4. 152. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.95805	0.08884		33.295	<.001
DizFlek ^{İzometrik}	-0.00318	9.80e-4	-0.2238	-3.247	0.002
DizEkstans ^{İzometrik}	-1.39e-4	2.91e-4	-0.0377	-0.479	0.633
1 TMSkuat ^{Bryzcki}	0.00581	0.00931	0.6865	0.624	0.534
1 TMSkuat ^{Epley}	-0.00659	0.00937	-0.7701	-0.703	0.484
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-3.81e-5	2.07e-4	-0.0154	-0.184	0.854
GövdeEkstans ^{Dayanıklılık}	-9.81e-4	2.08e-4	-0.3732	-4.722	<.001
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-6.34e-4	1.94e-4	-0.2542	-3.273	0.001
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-4.46e-4	1.48e-4	-0.2368	-3.014	0.003
R ² = 0.569			F = 16.2	P = <.001	

DizFlek^{İzometrik}: Diz fleksiyon izometrik kuvveti, DizEkstans^{İzometrik}: Diz ekstansiyon izometrik kuvveti, 1 TM Skuat^{Epley}: Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat^{Bryzcki}: Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdeFleks^{Dayanıklılık}: Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeEkstans^{Dayanıklılık}: Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan^{Dayanıklılık}: Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan^{Dayanıklılık}: Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 16.2, p <.001) bağımsız değişkenler 505 Çeviklik testindeki değişimin %56’sını açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız

değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Diz Fleksiyon İzometrik Kuvvetinin p-değeri 0.002, Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığının p-değeri <.001, Gövde Sağ Yanal Kaslarının Dayanıklılığının p-değeri <0.05, Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığının p-değeri <0.05 ve Sabit terimin p-değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, her beş terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 505 Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$505 \text{ Çeviklik testi} = 2.95805 - 0.00318 * (\text{Diz Fleksiyon İzometrik Kuvveti}) - 9.81e * (\text{Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığı}) - 6.34e * (\text{Gövde Sağ Yanal Kaslarının Dayanıklılığı}) - 4.46e * (\text{Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Diz Fleksiyon İzometrik Kuvveti 1 kg arttığında 505 Çeviklik süresi 0.00318 sn azalmaktadır, Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığı 1 sn arttığında 505 Çeviklik süresi 0.000981 sn azalmaktadır. Gövde Sağ Yanal Kaslarının Dayanıklılığı 1 sn arttığında 505 Çeviklik süresi 0.000634 sn azalmaktadır. Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı 1 sn arttığında 505 Çeviklik süresi 0.000446 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda kuvvet performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 505 çeviklik ile diz fleksiyon izometrik kuvveti, gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı, gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı ve gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı için kabul edilmiştir. Diğer kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

4.3.2.11. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.153.'de verilmiştir.

Tablo 4. 153. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 505 çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.8738	0.0650		44.18	< .001
Derin Çömelme	-0.0502	0.0182	-0.238	-2.76	0.007
Yüksek Adımla	-0.0892	0.0227	-0.336	-3.93	< .001
Tek Çizgi Lunge	-0.0391	0.0212	-0.152	-1.84	0.069
Omuz Mobilitesi	-0.0190	0.0106	-0.138	-1.80	0.076
Gövde Stabilesi	-0.0458	0.0159	-0.222	-2.88	0.005
$R^2 = 0.437$		$F = 15.7$		$P = < .001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 15.7$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 505 Çeviklik testindeki değişimin %43'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri $< .001$ olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Derin Çömelmenin p-değeri 0.007, Yüksek Adımlamanın p-değeri $< .001$, Gövde Stabilesinin p-değeri < 0.05 , ve Sabit terimin p-değeri $< .001$ olarak bulunmuştur. Bu durum, her dört terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 505 Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$505 \text{ Çeviklik testi} = 2.8738 - 0.0502 * (\text{Derin Çömelme}) - 0.0892 * (\text{Yüksek Adımlama}) - 0.0458 * (\text{Gövde Stabilesi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Derin Çömelme 1 puan arttığında 505 Çeviklik süresi 0.0502 sn azalmaktadır, Yüksek Adımlama 1 puan arttığında 505 Çeviklik süresi 0.0892 sn azalmaktadır, Gövde Stabilesi 1 puan arttığında 505 Çeviklik süresi 0.0458 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi performansı 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 505 çeviklik ile derin çömelme,

yüksek adımlama ve gövde stabilitesi için kabul edilmiştir. Diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

4.3.2.12. 505 çeviklik testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

İlk adım regresyon testlerinde anlamlı tahmin yapan parametreler son tahmin için ikinci adım regresyon testlerine dahil edilmiştir. Sonuçlar aşağıdaki Tablo 4.154.'de verilmiştir.



Tablo 4. 154. 505 çeviklik testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.06754	0.34181		3.1232	0.002
Yaş	0.01812	0.00796	0.17504	2.2758	0.025
5 m Sürat	0.34851	0.16116	0.14211	2.1625	0.034
10 m Sürat	0.07265	0.07958	0.05193	0.9130	0.364
15 m Sürat	0.32162	0.07213	0.29580	4.4587	< .001
Sol Ön Y	-1.55e-4	6.86e-4	-0.01194	-0.2254	0.822
Sağ Pmedial	-2.19e-4	5.86e-4	-0.02083	-0.3743	0.709
Sağ PLateral	3.39e-4	5.59e-4	0.03530	0.6056	0.546
Skuat ^{Yüksekliği}	-4.11e-4	0.00119	-0.02079	-0.3464	0.730
20 Baskın ^{Temas}	-2.04e-4	9.64e-5	-0.14876	-2.1179	0.037
20 BaskınO ^{Temas}	-1.19e-5	1.17e-4	-0.00742	-0.1023	0.919
30 Çift ^{Sıçrama}	-0.00180	0.00117	-0.08957	-1.5326	0.129
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.00200	0.00176	-0.07355	-1.1406	0.257
30 BaskınO ^{Temas}	5.21e-5	8.43e-5	0.03780	0.6182	0.538
DizFlek ^{İzometrik}	-0.00186	7.52e-4	-0.13067	-2.4714	0.016
GövdeEktans ^{Dayanıklılık}	-4.49e-4	1.53e-4	-0.17067	-2.9317	0.004
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-2.81e-4	1.60e-4	-0.11252	-1.7507	0.084
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-2.85e-4	1.08e-4	-0.15165	-2.6370	0.010
AyakBileği ^{Plantar}	-4.97e-4	6.07e-4	-0.04555	-0.8186	0.415
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.00144	6.41e-4	-0.11893	-2.2380	0.028
Baldır Çevre	6.73e-4	0.00213	0.01739	0.3161	0.753
Toplam Kol Uzunluk	0.00383	0.00207	0.10735	1.8522	0.068
Uyluk Uzunluk	-3.58e-5	0.00271	-8.76e-4	-0.0132	0.989
Derin Çömelme	-0.00199	0.01303	-0.00942	-0.1527	0.879
Yüksek Adımlama	-0.02193	0.01641	-0.08265	-1.3361	0.185
Gövde Stabilesi	-0.02159	0.01079	-0.10442	-2.0017	0.049
$R^2 = 0.840$			$F = 17.0$	$P = < .001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 17.0$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 505 Çeviklik testindeki değişimin %84'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız

değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Yaş'ın p-değeri 0.025, 5 metre Sürat Koşusunun p değeri 0.034, 15 metre Sürat Koşusunun p değeri <.001, 20 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi p değeri 0.037, Diz Fleksiyon İzometrik Kuvveti p değeri 0.016, Gövde Ekstansör Kasları Dayanıklılığı p değeri 0.004, Gövde Sol Yanal Kasları Dayanıklılığı p değeri 0.010, Dorsal Fleksiyon p değeri 0.028, Gövde Stabilesinin p-değeri 0.049 ve Sabit terimin p-değeri 0.002 olarak bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenler anlamsız olduğundan formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre 505 Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$\begin{aligned} 505 \text{ Çeviklik testi} = & 1.06754 + 0.01812*(Yaş) + 0.34851*(5 \text{ metre Sürat Koşusu}) + \\ & 0.32162*(15 \text{ metre Sürat Koşusu}) - 0.000204*(20 \text{ cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması} \\ & \text{ Temas Süresi}) - 0.00186*(Diz Fleksiyon İzometrik Kuvveti) - 0.000449*(Gövde} \\ & \text{ Ekstansör Kasları Dayanıklılığı}) - 0.000285*(Gövde Sol Yanal Kasları Dayanıklılığı) - \\ & 0.00144*(DorsalFleksiyon) - 0.02159*(Gövde Stabilesi) \end{aligned}$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yaş 1 arttığında 505 Çeviklik süresi 0.01812 sn artmaktadır, 5 metre Sürat Koşusu 1 sn arttığında 505 Çeviklik süresi 0.34851 sn artmaktadır, 15 metre Sürat Koşusu 1 sn arttığında 505 Çeviklik süresi 0.32162 sn artmaktadır, 20 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi 1 ms arttığında 505 Çeviklik süresi 0.000204 sn azalmaktadır, Diz Fleksiyon İzometrik Kuvveti 1 kg arttığında 505 Çeviklik süresi 0.00186 sn azalmaktadır, Gövde Ekstansör Kasları Dayanıklılığı 1 sn arttığında 505 Çeviklik süresi 0.000449 sn azalmaktadır, Gövde Sol Yanal Kasları Dayanıklılığı 1 sn arttığında 505 Çeviklik süresi 0.000285 azalmaktadır, Dorsal Fleksiyon açısı 1 cm arttığında 505 Çeviklik süresi 0.00144 sn azalmaktadır, Gövde Stabilesi 1 puan arttığında 505 Çeviklik süresi 0.02159 sn azalmaktadır.

“Tüm bağımsız değişkenler 505 Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.”
Hipotezi 505 çeviklik ile yaş, 5 metre sürat koşusu, 15 metre sürat koşusu, 20 cm derinlik sıçraması baskın bacak temas süresi, diz fleksiyon izometrik kuvveti, gövde ekstansör kasları dayanıklılığı, gövde sol yanal kasları dayanıklılığı, ayak bileği dorsal fleksiyon

ve gövde stabilitesi değişkenleri için kabul edilmiştir. Diğer bağımsız değişkenler için reddedilmiştir.

4.3.3. T Çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların tüm bağımsız değişkenleri ile T-Çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.155.- 4.166.'da verilmiştir.

4.3.3.1 Katılımcıların demografik özellikleri ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların yaş, boy ve beden ağırlıkları ile T Çeviklik Testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.155.'te verilmiştir.

Tablo 4. 155. Katılımcıların demografik özellikleri ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	12.564	0.7026		17.88	< .001
Yaş	-0.133	0.0399	-0.309	-3.33	0.001
$R^2 = 0.0955$			$F = 11.1$	$P = 0.001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 11.1$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler T-Çeviklik testindeki değişimin %9'unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Yaş'ın p-değeri 0.001 ve Sabit Terimin p-değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, her iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre T-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$\text{Çeviklik Testi} = 12.564 - 0.133 * (\text{Yaş})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yaş 1 arttığında T-Çeviklik süresi 0.133 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi T-çeviklik performansı ile yaş değişkeni için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

4.3.3.2. Katılımcıların sürat performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 5, 10, 15, 20, 25 ve 30 metre sürat performansları ile T Çeviklik Testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.156.’da verilmiştir.

Tablo 4. 156. Katılımcıların sürat performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.341	1.218		1.921	0.058
5 m Sürat	1.484	0.979	0.1456	1.517	0.132
10 m Sürat	-0.402	0.560	-0.0692	-0.718	0.475
15 m Sürat	1.570	0.475	0.3474	3.308	0.001
20 m Sürat	-0.188	0.452	-0.0519	-0.415	0.679
25 m Sürat	-0.176	0.341	-0.0690	-0.516	0.607
30 m Sürat	1.066	0.318	0.4161	3.357	0.001
	R ² = 0.348		F = 8.89	P = < .001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 8.89, p<0.001) bağımsız değişkenler T-Çeviklik testindeki değişimin %34’ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 15 Metre Sürat Koşusunun p-değeri 0.001 ve 30 Metre Sürat Koşusunun p değeri 0.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, her iki

terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p değeri anlamlı olmadığından formüle alınmamıştır.

Çoklu regresyon analizine göre T-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$T\text{-}\mathcal{C}\text{eviklik Testi} = 1.570 \cdot (15 \text{ Metre Sürat Koşusu}) + 1.066 \cdot (30 \text{ Metre Sürat Koşusu})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 15 Metre Sürat Koşusu 1 sn arttığında T-Çeviklik süresi 1.570 sn artmaktadır. 30 Metre Sürat Koşusu 1 sn arttığında T-Çeviklik süresi 1.066 sn artmaktadır.

“Futbolcularda düz sürat performansı T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi T-çeviklik performansı ile 15 ve 30 metre sürat performansları için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

4.3.3.3. Katılımcıların Y-denge performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların Y-denge performansları ile T Çeviklik Testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.157.’de verilmiştir.

Tablo 4. 157. Katılımcıların Y-denge performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	11.95048	0.62108		19.241	< .001
Sağ Ön Y	-0.00815	0.00539	-0.1536	-1.512	0.134
Sol Ön Y	0.01079	0.00477	0.2005	2.260	0.026
Sağ Pmedial	-0.00988	0.00478	-0.2257	-2.070	0.041
Sol Pmedial	-6.27e-4	0.00423	-0.0152	-0.148	0.882
Sağ PLateral	-0.01035	0.00456	-0.2597	-2.269	0.025
Sol PLateral	0.00165	0.00609	0.0364	0.270	0.788
R ² = .236			F= 5.16	P= < .001	

Sağ Ön Y: Sağ bacak Y-denge testi öne uzanma, Sol Ön Y: Sol bacak Y-denge testi öne uzanma, Sağ Pmedial: Sağ bacak Y-denge Testi arka çapraza uzanma, Sol Pmedial: Sol bacak Y-denge Testi arka çapraza uzanma, Sağ PLateral: Sağ bacak Y-denge testi arka yana uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 5.16$, $p < 0.001$) bağımsız değişkenler T-Çeviklik testindeki değişimin %23'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri < 0.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Y-Denge Sol Ön Uzanma mesafesi p-değeri 0.026 ve Y-Denge Sağ Posteromedial uzanma mesafesi p değeri 0.041, Y-Denge Sağ Posterolateral uzanma mesafesi p değeri 0.025 olarak bulunmuştur ve sabitin p değeri < 0.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu dört terimin de Bağımlı Değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre T-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$T\text{-}\mathcal{C}eviklik\ Testi = 11.95048 + 0.01079*(Y\text{-}Denge\ Sol\ \mathcal{O}n) - 0.00988*(Y\text{-}Denge\ Sağ\ Posteromedial) - 0.01035*(Y\text{-}Denge\ Sağ\ Posterolateral)$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Y-Denge Sol Ön uzanma mesafesi 1 cm arttığında T-Çeviklik süresi 0.01079 sn artmaktadır. Y-Denge Sağ Posteromedial uzanma mesafesi 1 cm arttığında T-Çeviklik süresi 0.00988 sn azalmaktadır. Y-Denge Sağ Posterolateral uzanma mesafesi 1 cm arttığında T-Çeviklik süresi 0.01035 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda denge performansı T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi T-çeviklik performansı ile sol bacak ön skoru ve sağ bacak posteromedial ve sağ bacak posterolateral için kabul edilmiştir. Diğer denge parametreleri için reddedilmiştir.

4.3.3.4. Katılımcıların sıçrama performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile T Çeviklik Testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.158.'de verilmiştir.

Tablo 4. 158. Katılımcıların aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	16.6967	4.3118		3.8724	< .001
Aktif ^{Yükseklik}	-0.0117	0.1227	-0.1453	-0.0954	0.924
Skuat ^{Yüksekliği}	0.1488	0.1580	1.8106	0.9414	0.349
R ² = 0.143			F = 4.25	P= 0.003	
Aktif ^{Yükseklik} , Aktif sıçrama yüksekliği (cm), Skuat ^{Yükseklik} , Skuat sıçrama yüksekliği (cm)					

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.25$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler T-Çeviklik testindeki değişimin %14'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <0.003 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerin p değeri >0,05 olarak bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durumda Bağımsız Değişkenlerden hiçbiri anlamlı olmadığı için formül oluşturulmamıştır.

“Futbolcularda güç performansı T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi T-çeviklik performansı ile aktif ve skuat sıçrama performansları için reddedilmiştir.

4.3.3.5. Katılımcıların derinlik sıçrama performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 20, 30 ve 40 cm kutu yüksekliğinden derinlik sıçraması performansları ile T-Çeviklik Testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.159. - 4.161’de verilmiştir.

Tablo 4. 159. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçrama performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	11.03752	2.70291		4.084	< .001
20 Çift ^{Sıçrama}	0.05432	0.06564	0.902	0.828	0.410
20 Çift ^{Temas}	-0.00137	7.62e-4	-0.211	-1.805	0.074
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.02308	0.06184	-0.352	-0.373	0.710
20 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.11730	0.13153	-1.013	-0.892	0.375
$R^2 = 0.238$		$F = 4.41$		$P = <.001$	

20: 20cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.41$, $p < .001$) bağımsız değişkenler T-Çeviklik testindeki değişimin %23'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri < 0.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlerin p değeri > 0.05 olarak bulunurken sabitin p değeri $< .001$ olarak bulunmuştur. Bu durumda bağımsız değişkenlerden hiçbirisi anlamlı olmadığı için formül oluşturulmamıştır.

“Futbolcularda güç performansı T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi T-çeviklik performansı ile 20 cm derinlik sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 160. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçrama performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.15688	3.00712		0.717	0.475
30 Baskın ^{Sıçrama}	-0.45131	0.09139	-4.225	-4.938	< .001
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.11309	0.14201	-0.999	-0.796	0.428
30 BaskınO ^{Temas}	-0.00101	4.20e-4	-0.200	-2.418	0.017
$R^2 = 0.355$		$F = 11.1$		$P = <.001$	

30: 30cm kutu yüksekliği; Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 11.1$, $p < .001$) bağımsız değişkenler T-Çeviklik testindeki değişimin %35'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri $< .001$ olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 30 cm Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği p-değeri $< .001$ ve 30 cm Baskın Olmayan Bacak Temas Süresi p-değeri 0.017 olarak bulunmuştur. Bu iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p değeri $> 0,05$ olarak bulunmuştur ve p değeri anlamlı olmadığından formüle alınmamıştır.

Çoklu regresyon analizine göre T-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$T\text{-}\mathcal{C}\text{eviklik Testi} = -0.45131 * (30 \text{ cm Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği}) - 0.00101 * (30 \text{ Cm Baskın Olmayan Bacak Temas Süresi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 30 cm Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği 1 cm arttığında T-Çeviklik süresi 0.45131 sn azalmaktadır. 30 cm Baskın Olmayan Bacak Temas Süresi 1 ms arttığında T-Çeviklik süresi 0.00101 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi T-çeviklik performansı ile 30 cm derinlik sıçraması baskın bacak sıçrama yüksekliği ve baskın olmayan bacak temas süresi performansları için kabul edilmiştir. Diğer 30 cm derinlik sıçrama parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 161. Katılımcıların 40 cm derinlik sıçrama performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	5.0773	8.7719		0.579	0.564
40 Çift ^{Sıçrama}	-0.2157	0.2442	-2.0245	-0.883	0.379
		$R^2 = 0.114$	$F = 4.42$	$P = 0.006$	

40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği,

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.42$, $p < 0.05$) Bağımsız Değişkenler T-Çeviklik testindeki değişimin %11'ini

açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.006 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerin ve sabitin p değeri >0,05 olarak bulunmuştur. Bu durumda bağımsız değişkenlerden hiçbiri anlamlı olmadığı için formül oluşturulmamıştır.

“Futbolcularda güç performansı T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi T-çeviklik performansı ile 40 cm derinlik sıçraması parametreleri için reddedilmiştir.

4.3.3.6. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler reaksiyon ve sezinleme zamanı ile bağımlı değişken T-çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda reaksiyon zamanı performansı T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi reddedilmiştir.

“Futbolcularda sezinleme zamanı performansı T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi reddedilmiştir.

4.3.3.7. Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları, çevre ölçümleri ve uzuv uzunlukları ile T-Çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.162. – 4.163’te verilmiştir.

Tablo 4. 162. Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	10.8569	0.1984		54.72	< .001
Subscapula DK	-0.0783	0.0241	-0.302	-3.25	0.002
	$R^2 = 0.0913$		F= 10.6	P= 0.002	

Dk: Deri Kıvrım Kalınlığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 10.6$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler T-Çeviklik testindeki değişimin %9'unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.002 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Subscapula Deri Kıvrımı Kalınlığı p-değeri 0.002 ve sabitin p değeri $< .001$ olarak bulunmuştur. Bu durum, bu iki terimin de Bağımlı Değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre T-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$T\text{-}Çeviklik\ Testi = 10.8569 - 0.0783 * (\text{Subscapula Deri Kıvrımı Kalınlığı})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Subscapula Deri Kıvrımı Kalınlığı 1 cm arttığında T-Çeviklik süresi 0.0783 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi T-çeviklik ile subscapula deri kıvrım kalınlığı için kabul edilmiştir. Diğer deri kıvrım kalınlığı parametreleri için reddedilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler çevre ölçümleri ile bağımlı değişken t-çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi T-çeviklik ile çevre ölçüm parametreleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 163. Katılımcıların uzuv uzunlukları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	12.8642	0.9151		14.06	$< .001$
El Uzunluk	-0.0513	0.0316	-0.156	-1.63	0.107
Uyluk Uzunluk	-0.0335	0.0163	-0.197	-2.06	0.042
	$R^2 = 0.0740$		$F = 4.16$	$P = 0.018$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.16$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler T-Çeviklik testindeki değişimin %7'sini

açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.018 olarak bulunmuştur; bu, modelin Bağımsız Değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Uyluk Uzunluğu p-değeri 0.042 olarak bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu iki terimin de Bağımlı Değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre T-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$T\text{-}\mathcal{C}eviklik\ Testi = 12.8642 - 0.0335 * (Uyluk\ Uzunluğu)$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Uyluk Uzunluğu 1 cm arttığında T-Çeviklik süresi 0.0335 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi T-çeviklik ile uyluk uzunluğu için kabul edilmiştir. Diğer uzuv uzunluk parametreleri için reddedilmiştir.

4.3.3.8. Katılımcıların beden kompozisyonu ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler beden kompozisyonu ile bağımlı değişken T-çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda beden kompozisyonu T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi reddedilmiştir.

4.3.3.9. Katılımcıların eklem hareket genişliği ölçümleri ile t-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler eklem hareket genişliği ölçümleri ile bağımlı değişken T-çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda eklem hareket genişliği T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi reddedilmiştir.

4.3.3.10. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık ölçümleri ile t-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların deri kuvvet ve kuvvette dayanıklılık performansları ile T-Çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.164'te verilmiştir.

Tablo 4. 164. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık performansları ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	11.64683	0.42495		27.407	< .001
1 TMSkuat ^{Bryzcki}	0.05628	0.04954	1.5991	1.136	0.259
1 TMSkuat ^{Epley}	-0.05907	0.04982	-1.6618	-1.186	0.239
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-7.80e-4	0.00108	-0.0758	-0.720	0.473
GövdeEktans ^{Dayanıklılık}	-0.00311	0.00111	-0.2845	-2.805	0.006
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-0.00114	0.00103	-0.1098	-1.105	0.272
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-0.00162	7.84e-4	-0.2066	-2.060	0.042
$R^2 = 0.259$			F= 5.84	P= < .001	
1 TM Skuat ^{Epley} : Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat ^{Bryzcki} : Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdeFleks ^{Dayanıklılık} : Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeEkstans ^{Dayanıklılık} : Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan ^{Dayanıklılık} : Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan ^{Dayanıklılık} : Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı					

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 5.84, p<.001) bağımsız değişkenler T-Çeviklik testindeki değişimin %25'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığı p-değeri 0.006, Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı p-değeri 0.042 olarak bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu üç terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre T-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$T\text{-}\text{Çeviklik Testi} = 11.64683 - 0.00311 * (\text{Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığı}) - 0.00162 * (\text{Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığı 1 sn arttığında T-Çeviklik süresi 0.00311 sn azalmaktadır. Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı 1 sn arttığında T-Çeviklik süresi 0.00162 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda kuvvet performansı T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi T-çeviklik ile gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı ve gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı için kabul edilmiştir. Diğer kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

4.3.3.11. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların deri fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile T-Çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.165’te verilmiştir.

Tablo 4. 165. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile T-çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	11.579	0.2673		43.31	< .001
Derin Çömelme	-0.215	0.0839	-0.245	-2.56	0.012
Yüksek Adımla	-0.234	0.1067	-0.212	-2.19	0.030
Gövde Stabilesi	-0.199	0.0757	-0.232	-2.63	0.010
R ² = .220			F=9.70	P=<.001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 9.70, p<.001) bağımsız değişkenler T-Çeviklik testindeki değişimin %22’sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Derin Çömelme p-değeri 0.012, Yüksek Adımlama p değeri 0.030, Gövde Stabilesi p-değeri 0.010 olarak bulunurken sabitin p

değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu dört terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre T-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$T\text{-}\mathcal{C}eviklik\ Testi = 11.579 - 0.215*(Derin\ \mathcal{C}ömelme) - 0.234*(Yüksek\ Adımlama) - 0.199*(Gövde\ Stabilitesi)$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Derin Çömelme 1 puan arttığında T-Çeviklik süresi 0.215 sn azalmaktadır. Yüksek Adımlama 1 puan arttığında T-Çeviklik süresi 0.234 sn azalmaktadır. Gövde Stabilitesi 1 puan arttığında T-Çeviklik süresi 0.199 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi performansı T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi T-çeviklik ile derin çömelme, yüksek adımlama ve gövde stabilitesi için kabul edilmiştir. Diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

4.3.3.12. T-çeviklik testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

İlk adım regresyon testlerinde anlamlı tahmin yapan parametreler son tahmin için ikinci adım regresyon testlerine dahil edilmiştir. Sonuçlar aşağıdaki Tablo 4.166’da verilmiştir.

Tablo 4. 166. T-çeviklik testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	6.84537	2.00979		3.4060	< .001
Yaş	-0.01949	0.05295	-0.04530	-0.3682	0.714
15 m Sürat	0.97332	0.44725	0.21539	2.1762	0.032
30 m Sürat	0.61342	0.24912	0.23941	2.4623	0.016
Sol Ön Y	4.65e-4	0.00484	0.00864	0.0961	0.924
Sağ Pmedial	-0.00422	0.00403	-0.09639	-1.0462	0.298
Sağ PLateral	-2.07e-4	0.00390	-0.00520	-0.0531	0.958
30 Baskın Sıçrama	-0.01356	0.00952	-0.12696	-1.4247	0.158
30 Baskın O'rtalama	-3.15e-4	4.68e-4	-0.06207	-0.6721	0.503
Gövde Ektansiyon Dayanıklılık	-7.35e-4	0.00107	-0.06730	-0.6897	0.492
Gövde Sol Yan Dayanıklılık	-6.02e-4	7.43e-4	-0.07695	-0.8102	0.420
Subscapula DK	-0.00907	0.02575	-0.03501	-0.3522	0.726
Uyluk Uzunluk	0.00742	0.01642	0.04361	0.4517	0.653
Derin Çömelme	-0.04076	0.08972	-0.04646	-0.4543	0.651
Yüksek Adımlama	-0.06447	0.11117	-0.05846	-0.5799	0.563
Gövde Stabilitesi	-0.11704	0.07252	-0.13619	-1.6140	0.110
$R^2 = .436$			$F=4.69$	$P=<.001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.69$, $p<.001$) bağımsız değişkenler T-Çeviklik testindeki değişimin %43'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken 15 Metre Sürat Koşusu p-değeri 0.032, 30 metre sürat koşusu p-değeri 0.016, Sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenlerin p değeri anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre T-Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$T\text{-}Çeviklik\ Testi = 6.84537 + 0.97332*(15\ Metre\ Sürat\ Koşusu) + 0.61342*(30\ Metre\ Sürat\ Koşusu)$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 15 Metre Sürat Koşusu 1 sn arttığında T-Çeviklik süresi 0.97332 sn artmaktadır. 30 Metre Sürat Koşusu 1 sn arttığında T-Çeviklik süresi 0.61342 sn artmaktadır.

“Tüm bağımsız değişkenler T-Çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.”
Hipotezi T-çeviklik ile 15 metre sürat koşusu ve 30 metre sürat koşusu için kabul edilmiştir. Diğer bağımsız değişkenler için reddedilmiştir.

4.3.4. Yıldız çeviklik testleri ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizi

Katılımcıların tüm bağımsız değişkenleri ile Yıldız Çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.167.- 4.279. arasında verilmiştir.

4.3.4.1. Katılımcıların 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların tüm bağımsız değişkenleri ile 45 derece sağ yön çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.167.- 4.181. arasında verilmiştir.

Katılımcıların demografik özellikleri ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların yaş, boy ve beden ağırlıkları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.167.’de verilmiştir.

Tablo 4. 167. Katılımcıların demografik özellikleri ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.6022	0.2954		12.20	< .001
Yaş	-0.0960	0.0168	-0.487	-5.72	< .001
$R^2 = 0.238$			$F = 32.7$	$P = < .001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 32.7$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %23’ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri $< .001$ olarak bulunmuştur;

bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Yaş'ın p-değeri <.001 ve sabit terimin p-değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, her iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 3.6022 - 0.0960*(\text{yaş})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra yaş 1 arttığında Yıldız Çeviklik süresi 0.0960 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sağ yön çeviklik performansı ile yaş değişkeni için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

Katılımcıların sürat performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 5, 10, 15, 20, 25, ve 30 metre sürat performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.168.'de verilmiştir.

Tablo 4. 168. Katılımcıların sürat performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	-0.6852	0.625		-1.096	0.275
5 m Sürat	1.4194	0.502	0.3041	2.828	0.006
10 m Sürat	0.0794	0.287	0.0298	0.276	0.783
15 m Sürat	0.2580	0.243	0.1247	1.060	0.292
20 m Sürat	0.2115	0.232	0.1278	0.911	0.364
25 m Sürat	-0.1953	0.175	-0.1675	-1.118	0.266
30 m Sürat	0.1240	0.163	0.1057	0.762	0.448
		R ² = 0.182	F= 3.70	P= 0.002	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 3.70, p 0.002) bağımsız değişkenler 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki

değişimin %18'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.002 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 5 metre Sürat koşusunun p-değeri 0.006 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri anlamlı olmadığından ve sadece bir tane bağımsız değişken anlamlı p değerine sahip olduğundan formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda düz sürat performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sağ yön çeviklik performansı için reddedilmiştir.

Katılımcıların Y-denge performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların Y-denge performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik performansı arasındaki korelasyon analizleri Tablo 4.169.'da verilmiştir.

Tablo 4. 169. Katılımcıların Y-denge performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.68723	0.29927		8.979	< .001
Sağ Ön Y	8.09e-4	0.00258	0.0333	0.314	0.754
Sol Ön Y	0.00412	0.00306	0.1671	1.346	0.182
Sağ Pmedial	-0.00265	0.00227	-0.1323	-1.169	0.245
Sol Pmedial	-0.00173	0.00307	-0.0921	-0.566	0.573
Sağ PLateral	-0.00253	0.00213	-0.1384	-1.188	0.238
Sol PLateral	-0.00556	0.00286	-0.3430	-1.943	0.055
Sağ Y ^{Total}	5.49e-4	0.00309	0.0266	0.178	0.859
Sol Y ^{Total}	8.24e-4	0.00628	0.0322	0.131	0.896
R ² = .246		F = 4.60		P = <.001	

Sağ Y^{Total}: Sağ bacak Y-denge testi total hesaplaması, Sol Y^{Total}: Sol bacak Y-denge testi total hesaplaması Sağ Ön Y: Sağ bacak Y-denge testi öne uzanma, Sol Ön Y: Sol bacak Y-denge testi öne uzanma, Sağ Pmedial: Sağ bacak Y-denge Testi arka çaprazza uzanma, Sol Pmedial: Sol bacak Y-denge Testi arka çaprazza uzanma, Sağ PLateral: Sağ bacak Y-denge testi arka yana uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 4.60, p <.001) bağımsız değişkenler 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki

değişimin %24'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerin p-değeri anlamlı değildir. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunsu da Bağımsız Değişkenler anlamlı p değerine sahip olmadığından formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda denge performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sağ yön çeviklik performansı için reddedilmiştir.

Katılımcıların sıçrama performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.170.'te verilmiştir.

Tablo 4. 170. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.40520	0.12683		18.96	< .001
Aktif ^{Yükseklik}	-0.00543	0.00403	-0.147	-1.35	0.181
Skuat ^{Yüksekliği}	-0.00976	0.00411	-0.260	-2.38	0.019
R ² = 0.131			F= 7.83	P= <.001	
Aktif ^{Yükseklik} , Aktif sıçrama yüksekliği (cm), Skuat ^{Yükseklik} , Skuat sıçrama yüksekliği (cm)					

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 7.83, p <.001) bağımsız değişkenler 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %13'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Skuat Sıçrama Yüksekliği p-değeri 0.019 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.40520 - 0.00976 * (\text{Skuat Sıçrama Yüksekliği})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Skuat Sıçrama Yüksekliği 1 cm arttığında 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00976 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sağ yön çeviklik ile skuat sıçrama yüksekliği performansı için kabul edilmiştir. Diğer sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Katılımcıların derinlik sıçrama performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların derinlik sıçraması performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.171. - 4.173.’de verilmiştir.

Tablo 4. 171. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçrama performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.30896	0.10405		22.190	< .001
20 Çift ^{Sıçrama}	-3.97e-4	0.00290	-0.0144	-0.137	0.891
20 Çift ^{Temas}	-3.32e-4	3.57e-4	-0.1113	-0.930	0.355
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.00964	0.00367	-0.3211	-2.630	0.010
20 Baskın ^{Temas}	-2.17e-4	2.62e-4	-0.0830	-0.829	0.409
	$R^2 = 0.204$		F= 6.54	P= <.001	

20: 20cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 6.54, p <.001) bağımsız değişkenler 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %20’sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken 20 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği p-değeri 0.010 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.30896 - 0.00964 * (20 \text{ cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 20 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği 1 cm arttığında 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00964 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sağ yön çeviklik ile 20 cm baskın bacak derinlik sıçraması yüksekliği performansı için kabul edilmiştir. Diğer 20 cm derinlik sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 172. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçrama performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.59577	0.15388		16.869	< .001
30 Çift ^{Sıçrama}	-0.00194	0.00405	-0.0508	-0.480	0.632
30 Baskın ^{Sıçrama}	-0.00641	0.00472	-0.1311	-1.358	0.177
30 Baskın ^{Temas}	-7.82e-4	3.09e-4	-0.2821	-2.530	0.013
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.00533	0.00549	-0.1028	-0.970	0.334
30 BaskınO ^{Temas}	-2.23e-4	2.45e-4	-0.0960	-0.909	0.366
$R^2 = 0.200$		$F = 5.04$		$P = < .001$	

30: 30cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 5.04$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testiindeki değişimin %20'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken 30 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi p-değeri 0.013 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.59577 - 0.000782 * (30 \text{ cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 30 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi 1 ms arttığında 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000782 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sağ yön çeviklik ile 30 cm baskın bacak derinlik sıçraması temas süresi için kabul edilmiştir. Diğer 30 cm derinlik sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 173. Katılımcıların 40 cm derinlik sıçrama performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.42451	0.15300		15.847	<.001
40 Çift ^{Temas}	-6.85e-4	2.85e-4	-0.2256	-2.403	0.018
40 Baskın ^{Sıçrama}	-0.00901	0.00704	-0.1483	-1.279	0.204
40 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.00556	0.00732	-0.0876	-0.760	0.449
$R^2 = 0.107$		$F = 4.12$		$P = 0.008$	

40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği,

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.12$, $p=0.008$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %10'unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.008 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken 40 cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi p-değeri 0.018 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.42451 - 0.000685 * (40 \text{ cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 40 cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi 1 ms arttığında 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000685 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sağ yön çeviklik ile 40 cm çift bacak derinlik sıçraması temas süresi için kabul edilmiştir. Diğer 40 cm derinlik sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler reaksiyon ve sezinleme zamanı ile bağımlı değişken 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda reaksiyon zamanı performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sağ yön çeviklik için reddedilmiştir.

“Futbolcularda sezinleme zamanı performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sağ yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların antropometrik ölçümler ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları, çevre ölçümleri ve uzuv uzunlukları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.174. - 4.176.'de verilmiştir.

Tablo 4. 174. Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.2170	0.1019		21.755	< .001
Biceps DK	-0.0199	0.0256	-0.0951	-0.778	0.439
Subscapula DK	-0.0378	0.0167	-0.3190	-2.268	0.025
Supraspinal DK	0.0118	0.0103	0.1531	1.144	0.255
$R^2 = 0.0877$		$F = 3.30$		$P = 0.023$	

Dk: Deri Kıvrım Kalınlığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 3.30$, $p=0.023$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %8'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.023 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Subscapula Deri Kıvrım Kalınlığı p-değeri 0.025 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.2170 - 0.0378 * (\text{Subscapula Deri Kıvrım Kalınlığı})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Subscapula Deri Kıvrım Kalınlığı 1 ms arttığında 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.0378 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sağ yön çeviklik ile subscapula deri kıvrım kalınlığı için kabul edilmiştir. Diğer deri kıvrım kalınlıkları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 175. Katılımcıların çevre ölçümleri ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.29520	0.34439		6.665	< .001
Uyluk Çevre	0.00543	0.00737	0.0845	0.737	0.463
Baldır Çevre	-0.01945	0.00844	-0.2643	-2.306	0.023
$R^2 = 0.0523$			$F = 2.87$	$P = 0.061$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 2.87$, $p=0.061$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %5'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.061 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız değişken Baldır Çevre ölçümü p-değeri 0.023 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.29520 - 0.01945 * (\text{Baldır Çevre Ölçümü})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Baldır Çevre ölçümü 1 cm arttığında 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.01945 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sağ yön çeviklik ile baldır çevre ölçümü için kabul edilmiştir. Diğer çevre ölçümleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 176. Katılımcıların uzuv uzunlukları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.6562	0.34901		7.61	< .001
Uyluk Uzunluk	-0.0158	0.00744	-0.203	-2.12	0.036
$R^2 = 0.0412$			$F = 4.51$	$P = 0.036$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.51$, $p=0.036$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %4'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.036 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Uyluk Uzunluğu ölçümü p-değeri 0.036 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.6562 - 0.0158 * (\text{Uyluk Uzunluğu})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Uyluk Uzunluğu ölçümü 1 cm arttığında 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.0158 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sağ yön çeviklik ile uyluk uzunluk ölçümü için kabul edilmiştir. Diğer uzuv uzunlukları için reddedilmiştir.

Katılımcıların beden kompozisyonu ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların beden kompozisyonu ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.177.'de verilmiştir.

Tablo 4. 177. Katılımcıların beden kompozisyonu ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	367.85002	284.7166		1.292	0.199
Mezomorfi	0.00793	0.0204	0.0413	0.389	0.698
Endomorfi	0.16766	0.1131	0.6818	1.483	0.141
Beden Ağırlığı ^{Yağlı}	-0.03925	0.0234	-0.4060	-1.676	0.097
Beden Yağı ^{Yüzde}	-0.81005	0.6194	-9.8779	-1.308	0.194
Beden Yoğunluğu	-332.56853	258.9634	-9.3543	-1.284	0.202
$R^2 = 0.0949$		$F = 2.12$		$P = 0.069$	

Beden Ağırlığı^{Yağlı}: Yağlı beden ağırlığı, Beden Yağı^{Yüzde}:Beden yağı yüzdesi

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olmayıp ($F = 2.12$, $p > 0.05$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %9'unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.069 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız değişkenlerin ve sabitin p değeri $> 0,05$ olarak bulunmuştur. Modelin genel anlamlılığı ve bağımsız değişkenlerin anlamlılığı > 0.05 olduğu için formül oluşturulmamıştır.

“Futbolcularda beden kompozisyonu yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sağ yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.178.'de verilmiştir.

Tablo 4. 178. Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.08790	0.05852		35.68	< .001
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.00672	0.00214	-0.293	-3.14	0.002
	$R^2 = 0.0857$		$F = 9.84$	$P = 0.002$	

AyakBileği^{Dorsal}: Ayak Bileği Dorsal Fleksiyon açısı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 9.84$, $p=0.002$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %8'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.002 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Dorsal Fleksiyon açısı p-değeri 0.002 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.08790 - 0.00672 * (\text{Dorsal Fleksiyon})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Dorsal Fleksiyon açısı 1 derece arttığında 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00672 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda eklem hareket genişliği yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sağ yön çeviklik ile ayak bileği dorsal fleksiyon için kabul edilmiştir. Diğer eklem hareket genişliği parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların kuvvet ve kuvvet dayanıklılığı performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.179.'da verilmiştir.

Tablo 4. 179. Katılımcıların kuvvet ve kuvvet dayanıklılığı performansları ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.11743	0.2040		10.3797	< .001
DizEkstans ^{İzometrik}	-0.00186	7.44e-4	-0.2644	-2.4965	0.014
1 TMSkuat ^{Bryzcki}	0.00546	0.0235	0.3391	0.2321	0.817
1 TMSkuat ^{Epley}	-0.00222	0.0237	-0.1362	-0.0936	0.926
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-6.41e-5	5.27e-4	-0.0136	-0.1215	0.904
GövdeEktans ^{Dayanıklılık}	-0.00110	5.26e-4	-0.2200	-2.0905	0.039
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-8.31e-4	4.96e-4	-0.1750	-1.6774	0.097
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-3.06e-4	3.79e-4	-0.0855	-0.8086	0.421
$R^2 = .211$		$F=3.78$		$P=0.001$	

DizEkstans^{İzometrik}: Diz ekstansiyon İzometrik kuvveti, 1 TM Skuat^{Epley}: Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat^{Bryzcki}: Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdeFleks^{Dayanıklılık}: Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeEkstans^{Dayanıklılık}: Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan^{Dayanıklılık}: Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan^{Dayanıklılık}: Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.60$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %21'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Diz Ekstansiyon İzometrik Kuvvetinin p-değeri 0.014, Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığı p-değeri 0.039 olarak bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu üç terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.11743 - 0.00186 * (\text{Diz Ekstansiyon İzometrik Kuvveti}) - 0.00110 * (\text{Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığı})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Diz Ekstansiyon İzometrik Kuvveti 1 kg arttığında 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00186 sn azalmaktadır. Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığı 1 sn arttığında 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00110 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda kuvvet performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sağ yön çeviklik ile diz ekstansiyon izometrik kuvveti, gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı için kabul edilmiştir. Diğer kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirme ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirme ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.180.'de verilmiştir.

Tablo 4. 180. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirme ile 45 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.4103	0.1490		16.1770	< .001
Derin Çömelme	-0.1035	0.0416	-0.25765	-2.4881	0.014
Yüksek Adımla	-0.0472	0.0520	-0.09354	-0.9083	0.366
Tek Çizgi Lunge	-8.48e-4	0.0486	-0.00173	-0.0174	0.986
Omuz Mobilitesi	-0.0583	0.0242	-0.22258	-2.4090	0.018
Gövde Stabilitesi	-0.0475	0.0364	-0.12068	-1.3046	0.195
	$R^2 = .184$		F=4.55	P=<.001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.55$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %21'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Derin Çömelme p-değeri 0.014, Omuz Mobilitesi p-değeri 0.018 olarak bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu üç terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.4103 - 0.1035 * (\text{Derin Çömelme}) - 0.0583 * (\text{Omuz Mobilitesi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Derin Çömelme 1 puan arttığında 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.1035 sn azalmaktadır. Omuz Mobilitesi 1 puan arttığında 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.0583 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sağ yön çeviklik ile derin çömelme ve omuz mobilitesi için kabul edilmiştir. Diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

45 derece sağ yön yıldız çeviklik ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

İlk adım regresyon testlerinde anlamlı tahmin yapan parametreler son tahmin için ikinci adım regresyon testlerine dahil edilmiştir. Sonuçlar Tablo 4.181.’de verilmiştir.

Tablo 4. 181. Yıldız çeviklik 45 derece sağ yön testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.74822	0.69026		3.9814	<.001
Yaş	-0.07349	0.02465	-0.37298	-2.9818	0.004
5 m Sürat	0.51996	0.46440	0.11141	1.1196	0.266
Skuat ^{Yüksekliği}	-0.00894	0.00356	-0.23767	-2.5100	0.014
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.00314	0.00324	-0.10468	-0.9686	0.335
30 Baskın ^{Temas}	-2.12e-4	2.80e-4	-0.07650	-0.7566	0.451
40 Çift ^{Temas}	-3.26e-4	2.77e-4	-0.10737	-1.1778	0.242
DizEkstans ^{İzometrik}	-2.91e-4	7.14e-4	-0.04138	-0.4071	0.685
GövdeEktans ^{Dayanıklılık}	-2.38e-4	4.41e-4	-0.04758	-0.5394	0.591
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.00141	0.00210	-0.06118	-0.6703	0.504
Subscapula DK	0.00834	0.01264	0.07031	0.6596	0.511
Baldır Çevre	5.73e-4	0.00728	0.00779	0.0787	0.937
Uyluk Uzunluk	0.01117	0.00773	0.14351	1.4449	0.152
Derin Çömelme	0.02251	0.04213	0.05604	0.5343	0.594
Omuz Mobilitesi	-0.03623	0.02319	-0.13831	-1.5625	0.122
$R^2 = .422$			$F=4.81$	$P=<.001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F=4.81$, $p<.001$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %42'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Yaş'ın p-değeri 0.004, Skuat Sıçrama p-değeri 0.014 olarak bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenlerin p değer anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.74822 - 0.07349*(Yaş) - 0.00894*(Skuat Sıçrama \text{ Yüksekliği})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yaş 1 arttığında 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.07349 sn azalmaktadır. Skuat Sıçrama Yüksekliği 1 cm arttığında 45 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00894 sn azalmaktadır.

“Tüm bağımsız değişkenler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” Hipotezi 45 derece sağ yön yıldız çeviklik ile yaş ve skuat sıçrama yüksekliği için kabul edilmiştir. Diğer bağımsız değişkenler için reddedilmiştir.

4.3.4.2. Katılımcıların 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların tüm bağımsız değişkenleri ile 45 derece sol yön çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.182.- 4.196. arasında verilmiştir.

Katılımcıların demografik özellikleri ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların yaş, boy ve beden ağırlıkları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.182.’de verilmiştir.

Tablo 4. 182. Katılımcıların demografik özellikleri ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	4.062	0.4467		9.09	< .001
Yaş	-0.124	0.0254	-0.431	-4.89	< .001
	$R^2 = 0.186$		F= 24.0	P= < .001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 24.0, p<.001) bağımsız değişkenler 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %18’ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Yaş’ın p-değeri <.001 ve sabit terimin p-değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, her iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 4.062 - 0.124*(Yaş)$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yaş 1 arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.124 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sol yön çeviklik performansı ile yaş değişkeni için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

Katılımcıların sürat performansları özellikleri ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 5, 10, 15, 20, 25 ve 30 metre sürat performansları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.183.’de verilmiştir.

Tablo 4. 183. Katılımcıların sürat performansları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	-3.6568	0.823		-4.4420	< .001
5 m Sürat	1.0483	0.661	0.1535	1.5857	0.116
10 m Sürat	0.6854	0.379	0.1759	1.8101	0.073
15 m Sürat	0.1626	0.321	0.0537	0.5073	0.613
20 m Sürat	0.9264	0.306	0.3826	3.0307	0.003
25 m Sürat	-0.0179	0.230	-0.0105	-0.0779	0.938
30 m Sürat	0.0576	0.215	0.0335	0.2682	0.789
R ² = 0.337			F=8.48	P= <.001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 8.48, p <.001) bağımsız değişkenler 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %33’ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 20 Metre Sürat

Koşusunun p-değeri 0.003 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. .

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = -3.6568 + 0.9264 * (20 \text{ Metre Sürat Koşusu})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 20 Metre Sürat Koşusu 1 sn arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.9264 sn artmaktadır.

“Futbolcularda düz sürat performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sol yön çeviklik performansı ile 20 metre sürat koşusu için kabul edilmiştir. Diğer sürat parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların Y-denge performansları özellikleri ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların Y-denge performansları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.184.'de verilmiştir.

Tablo 4. 184. Katılımcıların Y-denge performansları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	4.05472	0.37844		10.714	< .001
Sağ Ön Y	-0.00918	0.00326	-0.2583	-2.817	0.006
Sol Ön Y	0.00658	0.00387	0.1824	1.700	0.092
Sağ Pmedial	-0.00225	0.00287	-0.0767	-0.784	0.435
Sol Pmedial	-0.00183	0.00388	-0.0665	-0.473	0.637
Sağ PLateral	-0.00852	0.00269	-0.3189	-3.168	0.002
Sol PLateral	-0.00402	0.00362	-0.1694	-1.110	0.270
Sağ Y ^{Total}	6.29e-4	0.00390	0.0208	0.161	0.872
Sol Y ^{Total}	-0.00416	0.00794	-0.1111	-0.524	0.602
R ² = .437		F= 9.52		P= <.001	

Sağ Y^{Total}: Sağ bacak Y-denge testi total hesaplaması, Sol Y^{Total}: Sol bacak Y-denge testi total hesaplaması Sağ Ön Y: Sağ bacak Y-denge testi öne uzanma, Sol Ön Y: Sol bacak Y-denge testi öne uzanma, Sağ Pmedial: Sağ bacak Y-denge Testi arka çaprazza uzanma, Sol Pmedial: Sol bacak Y-denge Testi arka çaprazza uzanma, Sağ PLateral: Sağ bacak Y-denge testi arka yana uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 9.52, p<.001) bağımsız değişkenler 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %43'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Y-Denge Sağ Bacak Öne Uzanma p-değeri 0.006 ve Y-Denge Sağ Bacak Posterolateral Uzanma p değeri 0.002 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 4.05472 - 0.00918 * (Y\text{-Denge Sağ Bacak Öne Uzanma}) - 0.00852 * (Y\text{-Denge Sağ Bacak Posterolateral Uzanma})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Y-Denge Sağ Bacak Öne Uzanma 1 cm arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00918 sn azalmaktadır. Y-Denge Sağ Bacak Posterolateral Uzanma 1 cm arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00852 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda denge performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sol yön çeviklik performansı ile Y-denge sağ bacak ön uzanma, sağ bacak posterolateral uzanma için kabul edilmiştir. Diğer denge parametreleri reddedilmiştir.

Katılımcıların sıçrama performansları özellikleri ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.185.’de verilmiştir.

Tablo 4. 185. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.56090	0.18301		13.993	< .001
Aktif ^{Yükseklik}	-0.02197	0.00582	-0.4066	-3.774	< .001
Skuat ^{Yüksekliği}	0.00132	0.00593	0.0240	0.222	0.824
	$R^2 = 0.155$		$F = 9.56$	$P = <.001$	

Aktif^{Yükseklik}, Aktif sıçrama sıçrama yüksekliği (cm), Skuat^{Yükseklik}, Skuat sıçrama sıçrama yüksekliği (cm)

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 9.56$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %15’ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Aktif Sıçrama Yüksekliği p-değeri <.001 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.56090 - 0.02197 * (\text{Aktif Sıçrama Yüksekliği})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Aktif Sıçrama Yüksekliği 1 cm arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.02197 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sol yön çeviklik ile aktif sıçrama yüksekliği performansı için kabul edilmiştir. Diğer sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Katılımcıların derinlik sıçrama performansları özellikleri ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 20, 30 ve 40 cm kutu yüksekliklerindeki derinlik sıçraması performansları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.186. - Tablo 4.188.’de verilmiştir.

Tablo 4. 186. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması performansı ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.72750	0.17619		15.480	<.001
20 Çift ^{Sıçrama}	-0.01396	0.00420	-0.3457	-3.324	0.001
20 Çift ^{Temas}	8.81e-5	4.97e-4	0.0202	0.177	0.860
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.00678	0.00514	-0.1542	-1.319	0.190
20 Baskın ^{Temas}	-5.27e-4	3.63e-4	-0.1379	-1.450	0.150
20 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.00652	0.00702	-0.0840	-0.929	0.355
$R^2 = 0.290$			$F = 8.26$	$P = <.001$	

20: 20cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 8.26$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %29’unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 20 cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği p-değeri 0.001 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.72750 - 0.01396 * (20 \text{ cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 20 cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği 1 cm arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.01396 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sol yön çeviklik ile 20 cm çift bacak derinlik sıçraması yüksekliği performansı için kabul edilmiştir. Diğer 20 cm derinlik sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 187. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması performansı ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.56659	0.21961		11.687	<.001
30 ÇiftSıçrama	0.00221	0.00615	0.0395	0.359	0.720
30 BaskınSıçrama	-0.00534	0.00715	-0.0746	-0.746	0.457
30 BaskınTemas	-8.23e-4	4.05e-4	-0.2029	-2.031	0.045
30 BaskınOSıçrama	-0.01697	0.00835	-0.2237	-2.032	0.045
R ² = 0.126			F=3.69	P= 0.008	

30: 30cm kutu yüksekliği; ÇiftSıçrama: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınSıçrama: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınTemas: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınOSıçrama: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 3.69, p 0.008) bağımsız değişkenler 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testiindeki değişimin %12'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 30 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi p-değeri 0.045, 30 cm Baskın Olmayan Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği p değeri 0.045 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.56659 - 0.000823 \cdot (30 \text{ cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi}) - 0.01697 \cdot (30 \text{ cm Baskın Olmayan Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 30 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi 1 ms arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000823 sn azalmaktadır. 30 cm Baskın Olmayan Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği 1 ms arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.01697 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sol yön çeviklik ile 30 cm baskın bacak derinlik sıçraması temas süresi, baskın olmayan bacak derinlik sıçraması yüksekliği için kabul edilmiştir. Diğer 30 cm derinlik sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 188. Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması performansı ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.04721	0.28601		7.158	< .001
40 Çift ^{Temas}	-0.00278	0.00793	-0.0390	-0.351	0.726
40 Baskın ^{Sıçrama}	-0.01903	0.00989	-0.2139	-1.924	0.057
40 BaskınO ^{Sıçrama}	8.13e-4	3.60e-4	0.2119	2.262	0.026
$R^2 = 0.0975$			$F = 3.71$	$P = 0.014$	

40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 3.71$, $p=0.014$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %9'unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.014 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 40 cm Baskın Olmayan Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi p-değeri 0.026 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik= 2.04721 - 0.000813(40 cm Baskın Olmayan Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi)*

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 40 cm Baskın Olmayan Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi 1 ms arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000813 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sol yön çeviklik ile 40 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması temas süresi için kabul edilmiştir. Diğer 40 cm derinlik sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansları özellikleri ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler reaksiyon ve sezinleme zamanı ile bağımlı değişken 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda reaksiyon zamanı performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

“Futbolcularda sezinleme zamanı performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları, çevre ölçümleri ve uzuv uzunlukları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.189. - Tablo 4.191.'de verilmiştir.

Tablo 4. 189. Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.4743	0.1434		17.26	< .001
Biceps DK	-0.0553	0.0360	-0.180	-1.54	0.128
Subscapula DK	-0.0686	0.0235	-0.395	-2.92	0.004
Supraspinal DK	0.0260	0.0145	0.231	1.79	0.076
$R^2 = 0.157$			F= 6.40	P= <.001	

Dk: Deri Kıvrım Kalınlığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 6.40, p<.001) bağımsız değişkenler 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %15'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Subscapula Deri Kıvrım Kalınlığı p-değeri 0.004 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.4743 - 0.0686 * (\text{Subscapula Deri Kıvrım Kalınlığı})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Subscapula Deri Kıvrım Kalınlığı 1 ms arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.0686 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sol yön çeviklik ile subscapula deri kıvrım kalınlığı için kabul edilmiştir. Diğer deri kıvrım kalınlıkları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 190. Katılımcıların çevre ölçümleri ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.29195	0.4907		6.708	< .001
Uyluk Çevre	-0.00738	0.0105	-0.0784	-0.703	0.484
Baldır Çevre	-0.02895	0.0120	-0.2687	-2.408	0.018
	$R^2 = 0.102$		$F = 5.88$	$P = 0.004$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 5.88$, $p=0.004$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %10'unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.004 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız değişken Baldır Çevre ölçümü p-değeri 0.018 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 3.29195 - 0.02895 * (\text{Baldır Çevre})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Baldır Çevre ölçümü 1 cm arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.02895 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sol yön çeviklik ile baldır çevre ölçümü için kabul edilmiştir. Diğer çevre ölçümleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 191. Katılımcıların uzuv uzunlukları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.5599	0.76912		2.03	0.045
Uyluk Uzunluk	0.0278	0.00929	0.279	2.99	0.003
Toplam Kol Uzunluk	-0.0393	0.01064	-0.345	-3.69	< .001
$R^2 = 0.149$			$F = 9.11$	$P = <.001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 9.11$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %14'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Uyluk Uzunluğu ölçümü p-değeri 0.003, Toplam Kol Uzunluk p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri 0.045 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 1.5599 + 0.0278 * (\text{Uyluk Uzunluğu}) - 0.0393 * (\text{Toplam Kol Uzunluk})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Uyluk Uzunluğu ölçümü 1 cm arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.0278 sn artmaktadır. Toplam kol uzunluk ölçümü 1 cm arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.0393 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sol yön çeviklik ile uyluk uzunluk ve toplam kol uzunluk ölçümü için kabul edilmiştir. Diğer uzuv uzunlukları için reddedilmiştir.

Katılımcıların beden kompozisyonu ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların beden kompozisyonu ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.192.'de verilmiştir.

Tablo 4. 192. Katılımcıların beden kompozisyonu ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	19.3647	402.2649		0.0481	0.962
Endomorfi	0.2154	0.1577	0.598	1.3655	0.175
Beden Ağırlığı ^{Yağlı}	-0.0301	0.0332	-0.213	-0.9066	0.367
BedenYağ ^{Yüzde}	-0.1147	0.8737	-0.956	-0.1313	0.896
Beden Yoğunluğu	-15.2987	365.8726	-0.294	-0.0418	0.967
	$R^2 = 0.110$		$F = 3.14$	$P = 0.018$	

Beden Ağırlığı^{Yağlı}: Yağlı beden ağırlığı, BedenYağ^{Yüzde}:Beden yağı yüzdesi

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 3.14$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %11'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.018 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerin ve sabitin p değeri $> 0,05$ olarak bulunmuştur. Bağımsız değişkenlerin anlamlılığı > 0.05 olduğu için formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda beden kompozisyonu yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.193.'de verilmiştir.

Tablo 4. 193. Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.93325	0.19521		9.90	< .001
AyakBileği ^{Plantar}	-0.00463	0.00279	-0.152	-1.66	0.099
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.00976	0.00307	-0.290	-3.18	0.002
Otur-Uzan	0.01142	0.00405	0.248	2.82	0.006
	$R^2 = 0.208$		F= 9.00	P= <.001	

AyakBileği^{Plantar}: Ayak Bileği Plantar Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Dorsal}: Ayak Bileği Dorsal Fleksiyon açısı, Otur Uzan test mesafesi

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 9.00, p<.001) bağımsız değişkenler 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %20'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Dorsal Fleksiyon ölçümü p-değeri 0.002, Otur-Uzan mesafesi p değeri 0.006 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 1.93325 - 0.00976 * (\text{Dorsal Fleksiyon}) + 0.01142 * (\text{Otur-Uzan Mesafesi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Dorsal Fleksiyon ölçümü 1 derece arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00976 sn azalmaktadır. Otur-Uzan mesafesi 1 cm arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.01142 sn artmaktadır.

“Futbolcularda eklem hareket genişliği yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sol yön çeviklik ile ayak bileği dorsal fleksiyon ve otur uzan mesafesi için kabul edilmiştir. Diğer eklem hareket genişliği parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık performansları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.194.'te verilmiştir.

Tablo 4. 194. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.71811	0.23148		16.062	< .001
DizFlek ^{İzometrik}	-0.00360	0.00255	-0.0908	-1.409	0.162
DizEkstans ^{İzometrik}	-3.91e-4	7.58e-4	-0.0380	-0.516	0.607
1 TMSkuat ^{Bryzcki}	0.03808	0.02426	1.6144	1.570	0.120
1 TMSkuat ^{Epley}	-0.04408	0.02441	-1.8503	-1.806	0.074
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-0.00276	5.38e-4	-0.3999	-5.123	< .001
GövdeEkstans ^{Dayanıklılık}	-9.72e-4	5.41e-4	-0.1328	-1.796	0.076
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-7.90e-4	5.05e-4	-0.1137	-1.565	0.121
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-9.10e-4	3.85e-4	-0.1736	-2.361	0.020
$R^2 = .623$			$F=20.2$	$P=<.001$	

DizFlek^{İzometrik}: Diz fleksiyon İzometrik kuvveti, DizEkstans^{İzometrik}: Diz ekstansiyon İzometrik kuvveti, 1 TM Skuat^{Epley}: Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat^{Bryzcki}: Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdeFleks^{Dayanıklılık}: Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeEkstans^{Dayanıklılık}: Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan^{Dayanıklılık}: Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan^{Dayanıklılık}: Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 20.2$, $p<.001$) bağımsız değişkenler 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %62'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Gövde Fleksör Kaslarının Dayanıklılığı p-değeri <.001, Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı p-değeri 0.020 olarak bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu üç terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 3.71811 - 0.00276 * (\text{Gövde Fleksör Kaslarının Dayanıklılığı}) - 0.000910 * (\text{Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Gövde Fleksör Kaslarının Dayanıklılığı 1 sn arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00276 sn azalmaktadır. Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı 1 sn arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000910 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda kuvvet performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sol yön çeviklik ile gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı ve gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı için kabul edilmiştir. Diğer kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmeleri ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.195.’te verilmiştir.

Tablo 4. 195. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmeleri ile 45 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.9046	0.1991		14.591	<.001
Derin Çömelme	-0.1299	0.0556	-0.2210	-2.338	0.021
Yüksek Adımla	-0.2576	0.0695	-0.3486	-3.708	<.001
Tek Çizgi Lunge	-0.0168	0.0649	-0.0235	-0.259	0.796
Omuz Mobilitesi	-0.0619	0.0323	-0.1615	-1.915	0.058
Gövde Stabilitesi	-0.0592	0.0486	-0.1028	-1.217	0.226
	R ² =0.320		F= 9.50	P=<.001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 9.50, p<.001) bağımsız değişkenler 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %32’sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Derin Çömelme p-

değeri 0.021, Yüksek Adımlama p-değeri <.001 olarak bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu üç terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$45 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.9046 - 0.1299 * (\text{Derin Çömelme}) - 0.2576 * (\text{Yüksek Adımlama})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Derin Çömelme 1 puan arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.1299 sn azalmaktadır. Yüksek Adımlama 1 puan arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.2576 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 45 derece sol yön çeviklik ile derin çömelme ve yüksek adımlama için kabul edilmiştir. Diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

45 derece sol yön yıldız çeviklik ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

İlk adım regresyon testlerinde anlamlı tahmin yapan parametreler son tahmin için ikinci adım regresyon testlerine dahil edilmiştir. Sonuçlar Tablo 4.196.’da verilmiştir.

Tablo 4. 196. Yıldız çeviklik 45 derece sol yön testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.31666	0.95327		1.381	0.171
Yaş	0.00446	0.02855	0.0155	0.156	0.876
20 m Sürat	0.48790	0.18469	0.2015	2.642	0.010
Sağ Ön Y	-0.00558	0.00250	-0.1569	-2.233	0.028
Sağ P Lateral	-3.98e-4	0.00222	-0.0149	-0.180	0.858
Aktif ^f Yükseklik	0.00307	0.00429	0.0568	0.716	0.476
20 Çift ^f Sıçrama	0.00247	0.00362	0.0611	0.683	0.497
30 Baskın ^f Temas	-1.97e-4	2.98e-4	-0.0486	-0.662	0.510
30 Baskın ^f O Sıçrama	-0.00379	0.00628	-0.0500	-0.604	0.547
40 Baskın ^f O Sıçrama	0.00310	0.00680	0.0334	0.456	0.649
Gövde ^f Fleks ^f Dayanıklılık	-0.00287	5.57e-4	-0.4163	-5.150	<.001
Gövde ^f Sol Yan ^f Dayanıklılık	-9.84e-4	3.91e-4	-0.1877	-2.516	0.014
Ayak ^f Bileği ^f Dorsal	-0.00554	0.00240	-0.1647	-2.311	0.023
Otur-Uzan	0.00702	0.00307	0.1526	2.285	0.025
Subscapula DK	0.00524	0.01446	0.0302	0.362	0.718
Baldır Çevre	-0.01820	0.00839	-0.1689	-2.168	0.033
Toplam Kol Uzunluk	0.00554	0.00756	0.0557	0.732	0.466
Uyluk Uzunluk	0.00159	0.00911	0.0139	0.174	0.862
Derin Çömelme	-0.02721	0.04623	-0.0463	-0.589	0.558
Yüksek Adımlama	-0.03873	0.06057	-0.0524	-0.639	0.524
$R^2=0.685$			F= 9.96	P=<.001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 9.96, p<.001) bağımsız değişkenler 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %68'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 20 metre Sürat Koşusu p-değeri 0.010, Y-Denge Sağ Bacak Öne Uzanma p-değeri 0.028, Gövde Fleksör Kaslarının Dayanıklılığı p değeri <.001, Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı p değeri 0.014, Dorsal Fleksiyon p değeri 0.023, Otur-Uzan mesafesinin p değeri 0.025, Baldır Çevre ölçümü p değeri 0.033 olarak bulunurken sabitin p değeri 0.171 olarak

bulunmuştur. Bu durumda anlamsız çıkan Bağımsız Değişkenler ve Sabit formüle dahil edilmemiştir.

Çoklu regresyon analizine göre 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$\begin{aligned} 45 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = & 0.48790*(20 \text{ Metre Sürat Koşusu}) - 0.00558*(Y- \\ & \text{Denge Sağ Bacak Öne Uzanma}) - 0.00287*(\text{Gövde Fleksör Kaslarının Dayanıklılığı}) - \\ & 0.000984*(\text{Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı}) - 0.00554*(\text{Dorsal Fleksiyon}) + \\ & 0.00702*(\text{Otur-Uzan Mesafe}) - 0.01820*(\text{Baldır Çevre}) \end{aligned}$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 20 Metre Sürat Koşusu 1 sn arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.48790 sn artmaktadır. Y-Denge Sağ Bacak Öne Uzanma 1 cm arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00558 sn azalmaktadır. Gövde Fleksör Kaslarının Dayanıklılığı 1 sn arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00287 sn azalmaktadır. Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı 1 sn arttığında 45 derece sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000984 sn azalmaktadır. Dorsal Fleksiyon açısı 1 derece arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00554 sn azalmaktadır. Otur-Uzan mesafesi 1 derece arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00702 sn artmaktadır. Baldır Çevre ölçümü 1 cm arttığında 45 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.01820 sn azalmaktadır.

“Tüm bağımsız değişkenler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” Hipotezi 45 derece sol yön yıldız çeviklik ile 20 metre sürat, gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı, ayak bileği dorsal fleksiyon, otur uzan mesafesi ve baldır çevresi için kabul edilmiştir. Diğer bağımsız değişkenler için reddedilmiştir.

4.3.4.3. Katılımcıların 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların tüm bağımsız değişkenleri ile 90 derece sağ yön çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.197.- 4.211. arasında verilmiştir.

Katılımcıların demografik özellikleri ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların yaş, boy ve beden ağırlıkları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.197.'de verilmiştir.

Tablo 4. 197. Katılımcıların demografik özellikleri ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.7511	0.17219		15.98	<.001
Yaş	-0.0354	0.00979	-0.333	-3.62	<.001
	$R^2 = 0.111$		F= 13.1	P= < .001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 13.1, p <.001) bağımsız değişkenler 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %11'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Yaş'ın p-değeri <.001 ve sabit terimin p-değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, her iki terimin de Bağımlı Değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.7511 - 0.0354*(Yaş)$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yaş 1 arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.0354 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sağ yön çeviklik performansı ile yaş değişkeni için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

Katılımcıların sürat performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 5, 10, 15, 20, 25 ve 30 metre sürat performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.198.'de verilmiştir.

Tablo 4. 198. Katılımcıların sürat performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	0.2923	0.3214		0.909	0.365
5 m Sürat	0.6565	0.2581	0.2606	2.543	0.013
10 m Sürat	0.3103	0.1478	0.2159	2.099	0.038
15 m Sürat	0.0246	0.1252	0.0220	0.196	0.845
20 m Sürat	0.1197	0.1193	0.1340	1.003	0.318
25 m Sürat	-0.1240	0.0898	-0.1969	-1.380	0.171
30 m Sürat	0.1658	0.0838	0.2618	1.979	0.051
$R^2 = 0.257$			$F=5.77$	$P<.001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 5.77$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %25'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri $<.001$ olarak bulunmuştur; bu, modelin Bağımsız Değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 5 metre sürat koşusunun p-değeri 0.013, 10 metre sürat koşusunun p değeri 0.038 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemiştir.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sağ Yöne Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 0.6565 * (5 \text{ Metre Sürat Koşusu}) + 0.3103 * (10 \text{ Metre Sürat Koşusu})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 5 Metre Sürat Koşu Süresi 1 sn arttığında 90 Derece Sağ Yöne Yıldız Çeviklik süresi 0.6565 sn artmaktadır. 10 Metre Sürat Koşu Süresi 1 sn arttığında 90 Derece Sağ Yöne Yıldız Çeviklik süresi 0.3103 sn artmaktadır.

“Futbolcularda düz sürat performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sağ yön çeviklik performansı ile 5 metre sürat ve 10 metre sürat için kabul edilmiştir. Diğer düz sürat parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların Y-denge performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların Y-denge performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.199.’da verilmiştir.

Tablo 4. 199. Katılımcıların Y-denge performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.46531	0.14980		16.457	< .001
Sol Ön Y	0.00422	0.00133	0.3175	3.165	0.002
Sağ Pmedial	-6.68e-4	0.00115	-0.0617	-0.582	0.562
Sağ PLateral	-0.00238	0.00108	-0.2417	-2.206	0.030
Sol PLateral	-0.00159	0.00112	-0.1822	-1.424	0.157
Sağ Y ^{Total}	6.62e-4	0.00148	0.0593	0.448	0.655
Sol Y ^{Total}	-0.00226	0.00207	-0.1639	-1.092	0.278
R ² = .281		F= 6.52		P= <.001	

Sağ Y^{Total}: Sağ bacak Y-denge testi total hesaplaması, Sol Y^{Total}: Sol bacak Y-denge testi total hesaplaması, Sol Ön Y: Sol bacak Y-denge testi öne uzanma, Sağ Pmedial: Sağ bacak Y-denge Testi arka çaprazza uzanma, Sağ PLateral: Sağ bacak Y-denge testi arka yana uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 6.52, p<.001) bağımsız değişkenler 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %28’ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlerden Y-Denge Sol Bacak Öne Uzanma p-değeri 0.002, Y-Denge Sağ Bacak Posterolateral Uzanma p değeri 0.030 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.46531 + 0.00422*(Y\text{-Denge Sol Bacak Öne Uzanma}) - 0.00238*(Y\text{-Denge Sağ Bacak Posterolateral Uzanma})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Y-Denge Sol Bacak Öne Uzanma 1 cm arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00422 sn artmaktadır. Y-Denge Sağ Bacak Posterolateral Uzanma 1 cm arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00238 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda denge performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sağ yön çeviklik performansı ile Y-denge sol bacak ön uzanma ve sağ bacak posterolateral uzanma için kabul edilmiştir. Diğer denge parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların sıçrama performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.200.’de verilmiştir.

Tablo 4. 200. Katılımcıların aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.35750	0.06095		38.68	< .001
Aktif ^{Yükseklik}	-0.00695	0.00182	-0.349	-3.81	< .001
R ² = 0.122		F=14.5		P= <.001	
Aktif ^{Yükseklik} ; Aktif sıçrama sıçrama yüksekliği (cm)					

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 14.5, p <.001) bağımsız değişkenler 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %12’sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel

olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Aktif Sıçrama Yüksekliği p-değeri <.001, Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.35750 - 0.00695 * (\text{Aktif Sıçrama Yüksekliği})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Aktif Sıçrama Yüksekliği 1 cm arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00695 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sağ yön çeviklik ile aktif sıçrama yüksekliği performansı için kabul edilmiştir. Diğer sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Katılımcıların derinlik sıçrama performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 20, 30 ve 40 cm kutu yüksekliklerinden derinlik sıçraması performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.201. – 4.203.’de verilmiştir.

Tablo 4. 201. Katılımcıların 20 cm kutu yüksekliğinden sıçrama performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.41979	0.06630		36.496	<.001
20 Çift ^{Sıçrama}	-0.00151	0.00158	-0.1012	-0.954	0.343
20 Çift ^{Temas}	-9.87e-5	1.87e-4	-0.0613	-0.527	0.599
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.00504	0.00193	-0.3111	-2.609	0.010
20 Baskın ^{Temas}	-1.53e-4	1.37e-4	-0.1081	-1.115	0.267
20 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.00290	0.00264	-0.1013	-1.098	0.275
	R ² = 0.261		F = 7.14	P = <.001	

20: 20cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 7.14, p <.001) bağımsız değişkenler 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki

değişimin %26'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 20 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği p-değeri 0.010 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.41979 - 0.00504 * (20 \text{ cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 20 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği 1 cm arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00504 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sağ yön çeviklik ile 20 cm baskın bacak derinlik sıçraması yüksekliği performansı için kabul edilmiştir. Diğer 20 cm derinlik sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 202. Katılımcıların 30 cm kutu yüksekliğinden sıçrama performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.49812	0.07796		32.045	<.001
30 Çift ^{Sıçrama}	-0.00185	0.00218	-0.0899	-0.850	0.397
30 Baskın ^{Sıçrama}	-0.00525	0.00254	-0.1988	-2.067	0.041
30 Baskın ^{Temas}	-3.33e-4	1.44e-4	-0.2223	-2.313	0.023
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.00379	0.00296	-0.1354	-1.279	0.204
R ² = 0.191			F=6.02	P= <.001	

30: 30cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 6.02, p<.001) bağımsız değişkenler 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %19'unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur;

bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken 30 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Sıçrama Yüksekliği p-değeri 0.041, 30 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi p-değeri 0.023 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.49812 - 0.00525 * (30 \text{ cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği}) - 0.000333 * (30 \text{ cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 30 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği 1 cm arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00525 sn azalmaktadır. 30 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi 1 ms arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000333 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sağ yön çeviklik ile 30 cm baskın bacak derinlik sıçraması yüksekliği ve baskın bacak derinlik sıçraması temas süresi için kabul edilmiştir. Diğer 30 cm derinlik sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 203. Katılımcıların 40 cm kutu yüksekliğinden sıçrama performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.40079	0.09423		25.479	<.001
40 Çift ^{Temas}	-0.00610	0.00323	<.001	-1.885	0.062
40 Baskın ^{Sıçrama}	-0.00334	0.00401	0.062	-0.833	0.407
40 BaskınO ^{Sıçrama}	9.91e-4	0.00439	0.407	0.226	0.822
R ² = 0.0788		F = 2.94		P = 0.037	

40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 2.94, p=0.037) bağımsız değişkenler 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki

değişimin %7'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.037 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sağ yön çeviklik ile 40 cm derinlik sıçraması performansları için reddedilmiştir.

Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler reaksiyon ve sezinleme zamanı ile bağımlı değişken 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda reaksiyon zamanı performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sağ yön çeviklik için reddedilmiştir.

“Futbolcularda sezinleme zamanı performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sağ yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların antropometrik ölçümler ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları, çevre ölçümleri ve uzuv uzunlukları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.204. – 4.206'da verilmiştir.

Tablo 4. 204. Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.24193	0.05510		40.685	< .001
Biceps DK	-0.01751	0.01371	-0.1549	-1.278	0.204
Subscapula DK	-0.00454	0.00776	-0.0709	-0.585	0.560
	$R^2 = 0.0425$		F=2.31	P=0.105	

Dk: Deri Kıvrım Kalınlığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olmayıp ($F = 2.31$, $p=0.105$) bağımsız değişkenler 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %4'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.105 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sağ yön çeviklik ile deri kıvrım kalınlıkları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 205. Katılımcıların çevre ölçümler ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.5126	0.13010		19.31	< .001
Baldır Çevre	-0.0110	0.00373	-0.278	-2.96	0.004
	$R^2 = 0.0770$		F= 8.76	P= 0.004	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 8.76$, $p=0.004$) bağımsız değişkenler 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %7'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.004 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız değişken Baldır Çevre ölçümü p-değeri 0.004 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.5126 - 0.0110 * (\text{Baldır Çevre})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Baldır Çevre ölçümü 1 cm arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.0110 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sağ yön çeviklik ile baldır çevre için kabul edilmiştir. Diğer çevre ölçümleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 206. Katılımcıların uzuv uzunlukları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.56466	0.28925		5.41	< .001
Toplam Kol Uzunluk	0.01216	0.00349	0.331	3.48	< .001
Uyluk Uzunluk	-0.00814	0.00400	-0.194	-2.03	0.045
	R ² = 0.115		F = 6.79	P = 0.002	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 6.79, p=0.002) bağımsız değişkenler 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %11’ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.002 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Toplam Kol Uzunluğu p değeri <.001, Uyluk Uzunluğu ölçümü p-değeri 0.045 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 1.56466 + 0.01216 * (\text{Toplam Kol Uzunluğu}) - 0.00814 * (\text{Uyluk Uzunluğu})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Toplam Kol Uzunluğu ölçümü 1 cm arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.01216 sn artmaktadır. Uyluk

Uzunluğu ölçümü 1 cm arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00814 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sağ yön çeviklik ile toplam kol ve uyluk uzunluğu için kabul edilmiştir. Diğer uzuv uzunluk ölçümleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların beden kompozisyonu ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların beden kompozisyonu ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.207.'de verilmiştir.

Tablo 4. 207. Katılımcıların beden kompozisyonu ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	-31.4167	151.3240		-0.208	0.836
Endomorfi	0.0887	0.0594	0.668	1.494	0.138
BedenYağ ^{Yüzde}	0.0352	0.3290	0.796	0.107	0.915
Beden Yoğunluğu	30.7058	137.6333	1.600	0.223	0.824
$R^2 = 0.0625$			$F = 2.29$	$P = 0.083$	

BedenYağ^{Yüzde} :Beden yağı yüzdesi

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olmayıp ($F = 2.29$, $p > 0.05$) bağımsız değişkenler 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %6'sını açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.083 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerin ve sabitin p değeri $> 0,05$ olarak bulunmuştur. Modelin genel anlamlılığı ve Bağımsız Değişkenlerin anlamlılığı > 0.05 olduğu için formül oluşturulmamıştır.

“Futbolcularda beden kompozisyonu yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sağ yön çeviklik için reddedilmiştir

Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.208.'de verilmiştir.

Tablo 4. 208. Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.29987	0.04804		47.87	<.001
AyakBileği ^{Plantar}	-0.00219	0.00107	-0.195	-2.05	0.043
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.00308	0.00118	-0.248	-2.60	0.011
	R ² =-0.127		F= 7.55	P= <.001	

AyakBileği^{Plantar}: Ayak Bileği Plantar Fleksiyon açısı, AyakBileği^{Dorsal}: Ayak Bileği Dorsal Fleksiyon açısı,

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 7.55, p<.001) bağımsız değişkenler 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %12'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Plantar Fleksiyon p değeri 0.043, Dorsal Fleksiyon p-değeri 0.011 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.29987 - 0.00219 * (\text{Plantar Fleksiyon}) - 0.00308 * (\text{Dorsal Fleksiyon})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Plantar Fleksiyon açısı 1 derece arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00219 sn azalmaktadır. Dorsal Fleksiyon açısı 1 derece arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00308 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda eklem hareket genişliği yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sağ yön çeviklik ile ayak bileği plantar ve dorsal fleksiyon için kabul edilmiştir. Diğer eklem hareket genişliği parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansı ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette dayanıklılık performansları ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.209.’da verilmiştir.

Tablo 4. 209. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansı ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.5371	0.0973		26.0852	< .001
DizEkstans ^{İzometrik}	2.34e-5	3.55e-4	0.00617	0.0659	0.948
1 TMSkuat ^{Bryzcki}	0.0165	0.0112	1.90105	1.4737	0.144
1 TMSkuat ^{Epley}	-0.0172	0.0113	-1.96150	-1.5266	0.130
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-3.65e-4	2.51e-4	-0.14338	-1.4503	0.150
GövdeEkstans ^{Dayanıklılık}	-9.60e-4	2.51e-4	-0.35551	-3.8250	< .001
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-9.02e-5	2.36e-4	-0.03520	-0.3819	0.703
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-5.72e-4	1.81e-4	-0.29570	-3.1671	0.002
R ² = .385		F=8.84		P=<.001	

DizEkstans^{İzometrik}: Diz ekstansiyon İzometrik kuvveti, 1 TM Skuat^{Epley}: Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat^{Bryzcki}: Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdeFleks^{Dayanıklılık}: Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeEkstans^{Dayanıklılık}: Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan^{Dayanıklılık}: Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan^{Dayanıklılık}: Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 8.84, p<.001) bağımsız değişkenler 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %38’ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığı p-değeri <.001, Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı p-

değeri 0.002, olarak bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu üç terimin de Bağımlı Değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.5371 - 0.000960 * (\text{Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığı}) - 0.000572 * (\text{Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığı 1 sn arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000960 sn azalmaktadır. Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı 1 sn arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000572 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda kuvvet performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sağ yön çeviklik ile gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı ve gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı için kabul edilmiştir. Diğer kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.210.'da verilmiştir.

Tablo 4. 210. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 90 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.5257	0.0771		32.754	< .001
Derin Çömelme	-0.0478	0.0216	-0.2205	-2.216	0.029
Yüksek Adımla	-0.0262	0.0267	-0.0960	-0.981	0.329
Tek Çizgi Lunge	-0.0539	0.0252	-0.2041	-2.134	0.035
Gövde Stabilesi	-0.0559	0.0187	-0.2632	-2.983	0.004
	R ² = .236		F=7.89	P=<.001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 7.89$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %23'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri $< .001$ olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Derin Çömelme p-değeri 0.029, Tek Çizgi Lunge p-değeri 0.035, Gövde Stabilitesi p değeri 0.004 olarak bulunurken sabitin p değeri $< .001$ olarak bulunmuştur. Bu durum, bu dört terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.5257 - 0.0478 * (\text{Derin Çömelme}) - 0.0539 * (\text{Tek Çizgi Lunge}) - 0.0559 * (\text{Gövde Stabilitesi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Derin Çömelme 1 puan arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.0478 sn azalmaktadır. Tek Çizgi Lunge 1 puan arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.0539 sn azalmaktadır. Gövde Stabilitesi 1 puan arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.0559 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sağ yön çeviklik ile derin çömelme ve tek çizgi lunge ve gövde stabilitesi için kabul edilmiştir. Diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

90 derece sağ yön yıldız çeviklik ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

İlk adım regresyon testlerinde anlamlı tahmin yapan parametreler son tahmin için ikinci adım regresyon testlerine dahil edilmiştir. Sonuçlar Tablo 4.211.'de verilmiştir.

Tablo 4. 211. Yıldız çeviklik 90 derece sağ yön testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.80747	0.53523		3.3770	0.001
Yaş	-0.00570	0.01302	-0.05354	-0.4374	0.663
5 m Sürat	0.11702	0.25844	0.04644	0.4528	0.652
10 m Sürat	0.14610	0.13202	0.10164	1.1066	0.271
Sol Ön Y	9.48e-4	0.00120	0.07126	0.7916	0.431
Sağ PLateral	3.52e-4	9.23e-4	0.03574	0.3816	0.704
Aktif ^{Yükseklik}	-7.54e-5	0.00193	-0.00378	-0.0390	0.969
20 Baskın ^{Sıçrama}	4.86e-4	0.00190	0.02996	0.2559	0.799
30 Baskın ^{Sıçrama}	-0.00169	0.00228	-0.06412	-0.7419	0.460
30 Baskın ^{Temas}	-1.57e-4	1.39e-4	-0.10500	-1.1308	0.261
GövdeEktans ^{Dayanıklılık}	-7.90e-4	2.48e-4	-0.29253	-3.1866	0.002
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-5.14e-4	1.98e-4	-0.26606	-2.5931	0.011
AyakBileği ^{Plantar}	2.50e-4	0.00102	0.02232	0.2460	0.806
AyakBileği ^{Dorsal}	-4.19e-4	0.00110	-0.03378	-0.3799	0.705
Baldır Çevre	-0.00446	0.00362	-0.11219	-1.2334	0.221
Toplam Kol Uzunluk	0.00398	0.00353	0.10857	1.1273	0.263
Uyluk Uzunluk	0.00553	0.00439	0.13158	1.2613	0.211
Derin Çömelme	-0.00234	0.02115	-0.01077	-0.1105	0.912
Tek Çizgi Lunge	-0.04591	0.02448	-0.17391	-1.8757	0.064
Gövde Stabilesi	-0.03099	0.01877	-0.14587	-1.6513	0.102
R ² = .511			F=4.79	P=<.001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 4.79, p<.001) bağımsız değişkenler 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %51'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığı p-değeri 0.002, Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı p-değeri 0.011 olarak bulunurken Sabitin p değeri 0.001 olarak bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 1.80747 - 0.000790 * (\text{Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığı}) - 0.000514 * (\text{Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığı 1 sn arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000790 sn azalmaktadır. Gövde Sol Yanal Kaslarının Dayanıklılığı 1 sn arttığında 90 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000514 sn azalmaktadır.

“Tüm bağımsız değişkenler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” Hipotezi 90 derece sağ yön yıldız çeviklik ile gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı ve gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı, için kabul edilmiştir. Diğer bağımsız değişkenler için reddedilmiştir.

4.3.4.4. Katılımcıların 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların tüm bağımsız değişkenleri ile 90 derece sol yön çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.212.- 4.227. arasında verilmiştir.

Katılımcıların demografik özellikleri ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların yaş, boy ve beden ağırlıkları ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.212.’de verilmiştir.

Tablo 4. 212. Katılımcıların demografik özellikleri ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.7875	0.1777		15.69	< .001
Yaş	-0.0372	0.0101	-0.338	-3.68	< .001
	R ² = .114		F = 13.5	P = < .001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 13.5$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %11'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri $< .001$ olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Yaş'ın p-değeri $< .001$ ve sabit terimin p-değeri $< .001$ olarak bulunmuştur. Bu durum, her iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sol Yöne Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.7875 - 0.0372 * (\text{Yaş})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yaş 1 arttığında 90 Derece Sol Yöne Yıldız Çeviklik süresi 0.0372 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda yaş, beden ağırlığı ve boy uzunluğu yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sol yön çeviklik performansı ile yaş değişkeni için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

Katılımcıların sürat performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 5, 10, 15, 20, 25 ve 30 metre sürat performansları ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.213.'te verilmiştir.

Tablo 4. 213. Katılımcıların sürat performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	-0.0660	0.3126		-0.211	0.833
5 m Sürat	0.2459	0.2510	0.0944	0.979	0.330
10 m Sürat	0.1743	0.1438	0.1173	1.212	0.228
15 m Sürat	0.3113	0.1217	0.2695	2.557	0.012
20 m Sürat	0.1460	0.1161	0.1581	1.258	0.211
25 m Sürat	-0.0818	0.0874	-0.1256	-0.936	0.352
30 m Sürat	0.1833	0.0815	0.2799	2.249	0.027
$R^2=.343$			$F=8.69$	$P=<.001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 8.69$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %34'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri $< .001$ olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 15 Metre Sürat Koşusunun p-değeri 0.012, 30 Metre Sürat Koşusunun p değeri 0.027 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemiştir.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sol Yöne Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 0.3113*(15 \text{ Metre Sürat Koşu}) + 0.1833*(30 \text{ Metre Sürat Koşu})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 15 metre sürat koşu süresi 1 sn arttığında 90 Derece Sol Yöne Yıldız Çeviklik süresi 0.3113 sn artmaktadır. 30 metre sürat koşu süresi 1 sn arttığında 90 Derece Sol Yöne Yıldız Çeviklik süresi 0.1833 sn artmaktadır.

“Futbolcularda düz sürat performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sol yön çeviklik performansı ile 15 metre sürat ve 30 metre sürat için kabul edilmiştir. Diğer düz sürat parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların Y-denge performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların Y-denge performansları ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.214.'te verilmiştir.

Tablo 4. 214. Katılımcıların Y-denge performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.64953	0.15601		16.983	<.001
Sol Ön Y	0.00250	0.00158	0.1815	1.581	0.117
Sağ Pmedial	-9.06e-4	0.00120	-0.0809	-0.756	0.451
Sol Pmedial	-0.00107	0.00149	-0.1019	-0.721	0.473
Sağ PLateral	-0.00380	0.00112	-0.3733	-3.410	<.001
Sol PLateral	-0.00274	0.00147	-0.3029	-1.859	0.066
Sağ Y ^{Total}	9.95e-4	0.00153	0.0862	0.650	0.517
Sol Y ^{Total}	6.78e-4	0.00318	0.0475	0.213	0.832
	R ² =.343		F= 6.66	P= <.001	

Sağ Y^{Total}: Sağ bacak Y-denge testi total hesaplaması, Sol Y^{Total}: Sol bacak Y-denge testi total hesaplaması, Sol Ön Y: Sol bacak Y-denge testi öne uzanma, Sağ Pmedial: Sağ bacak Y-denge Testi arka çaprazza uzanma, Sol Pmedial: Sol bacak Y-denge Testi arka çaprazza uzanma, Sağ PLateral: Sağ bacak Y-denge testi arka yana uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 6.66, p<.001) bağımsız değişkenler 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %28'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlerden Y-Denge Sağ Bacak Posterolateral Uzanma p-değeri <.001 iken Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sol Yöne Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.64953 - 0.00380 * (Y\text{-Denge Sağ Bacak Posterolateral Uzanma})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Y-Denge Sağ Bacak Posterolateral Uzanma 1 cm arttığında 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00380 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda denge performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sol yön çeviklik performansı ile Y-denge sağ bacak posterolateral uzanma için kabul edilmiştir. Diğer denge parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların sıçrama performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansları ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.215.’de verilmiştir.

Tablo 4. 215. Katılımcıların aktif ve skuat sıçrama performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.42252	0.07030		34.46	< .001
Aktif ^{Yükseklik}	-0.00373	0.00224	-0.181	-1.67	0.099
Skuat ^{Yüksekliği}	-0.00520	0.00228	-0.247	-2.28	0.025
R ² = 0.143			F=8.67	P= <.001	

Aktif^{Yükseklik}, Aktif sıçrama sıçrama yüksekliği (cm), Skuat^{Yükseklik}, Skuat sıçrama sıçrama yüksekliği (cm)

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 8.67, p <.001) bağımsız değişkenler 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %14’ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Skuat Sıçrama Yüksekliği p-değeri 0.025, Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.42252 - 0.00520 * (\text{Skuat Sıçrama Yüksekliği})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Skuat Sıçrama Yüksekliği 1 cm arttığında 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00520 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sol yön çeviklik ile skuat sıçrama yüksekliği performansı için kabul edilmiştir. Diğer sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Katılımcıların derinlik sıçrama performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 20, 30 ve 40 cm kutu yüksekliklerinden yaptıkları derinlik sıçraması performansları ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.216. – 4.218’de verilmiştir.

Tablo 4. 216. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.48968	0.06853		36.327	< .001
20 Çift ^{Sıçrama}	-0.00278	0.00163	-0.1808	-1.705	0.091
20 Çift ^{Temas}	-1.26e-4	1.93e-4	-0.0756	-0.650	0.517
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.00237	0.00200	-0.1417	-1.188	0.237
20 Baskın ^{Temas}	-2.39e-4	1.41e-4	-0.1636	-1.687	0.095
20 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.00516	0.00273	-0.1745	-1.892	0.061
	R ² = 0.261		F = 7.15	P = <.001	

20: 20cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 7.15, p <.001) bağımsız değişkenler 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %26’sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel

olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuş olsa da Bağımsız Değişkenlerin p-değeri >0.05 olduğu için formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sol yön çeviklik ile 20 cm baskın bacak derinlik sıçraması performansları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 217. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.46660	0.08021		30.752	<.001
30 Çift ^{Sıçrama}	9.45e-4	0.00224	0.0443	0.421	0.675
30 Baskın ^{Sıçrama}	-0.00367	0.00261	-0.1345	-1.405	0.163
30 Baskın ^{Temas}	-2.32e-4	1.48e-4	-0.1499	-1.567	0.120
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.00982	0.00305	-0.3395	-3.221	0.002
R ² = 0.199			F=6.33	P= <.001	

30: 30cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 6.33, p<.001) bağımsız değişkenler 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %19'unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken 30 cm Baskın Olmayan Bacak Derinlik Sıçrama Temas Süresi p-değeri 0.002 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenlerin p değeri anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.46660 - 0.00982 * (30 \text{ cm Baskın Olmayan Bacak Derinlik Sıçrama Temas Süresi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 30 cm Baskın Olmayan Bacak Derinlik Sıçrama Temas Süresi 1 ms arttığında 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00982 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sol yön çeviklik ile 30 cm baskın olmayan bacak derinlik sıçraması temas süresi için kabul edilmiştir. Diğer 30 cm derinlik sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 218. Katılımcıların 40 cm derinlik sıçraması performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.46774	0.09527		25.901	< .001
40 Çift ^{Sıçrama}	-0.00483	0.00327	-0.1775	-1.478	0.143
40 Baskın ^{Sıçrama}	-0.00616	0.00406	-0.1817	-1.520	0.132
40 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.00149	0.00444	-0.0420	-0.335	0.738
	$R^2 = 0.119$		$F = 4.63$	$P = 0.004$	

40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.63$, $p=0.004$) bağımsız değişkenler 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %11’ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.004 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sol yön çeviklik ile 40 cm derinlik sıçraması performansları için reddedilmiştir.

Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansı ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanları ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.219.'da verilmiştir.

Tablo 4. 219. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanları ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.04	0.0540		37.67	< .001
Reaksiyon Zamanı	3.49e-4	1.85e-4	0.181	1.88	0.062
	$R^2 = 0.0327$		$F=3.55$	$P=0.062$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamsız olup ($F = 3.55$ $p=0.062$) bağımsız değişkenler 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %3'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.062 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada Bağımlı Değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Modelin genel anlamlılığı ve Bağımsız Değişken anlamlı olmadığından formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda reaksiyon zamanı performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

“Futbolcularda sezinleme zamanı performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları, çevre ölçümleri ve uzuv uzunlukları ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.220. – 4.222'de verilmiştir.

Tablo 4. 220. Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.25869	0.05679		39.770	< .001
Biceps DK	-0.00549	0.01413	-0.0470	-0.389	0.698
Subscapula DK	-0.01244	0.00800	-0.1880	-1.555	0.123
	$R^2 = 0.0483$		$F=2.64$	$P=0.076$	

Dk: Deri Kıvrım Kalınlığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamsız olup ($F = 2.64$ $p=0.076$) bağımsız değişkenler 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %4'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.076 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Modelin genel anlamlılığı ve Bağımsız Değişken anlamlı olmadığından formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sol yön çeviklik ile deri kıvrım kalınlıkları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 221. Katılımcıların çevre ölçümleri ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.57530	0.19014		13.544	< .001
Uyluk Çevre	-0.00183	0.00407	-0.0510	-0.450	0.654
Baldır Çevre	-0.00977	0.00466	-0.2379	-2.099	0.038
	$R^2 = 0.0726$		$F= 4.07$	$P= 0.020$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.07$, $p=0.020$) bağımsız değişkenler 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %7'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.020 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak

anlamli bir etkisi olduğunu gstermektedir. Bağımsız değişken Baldır Çevre ölçümü p-değeri 0.038 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.57530 - 0.00977 * (\text{Baldır Çevre})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Baldır Çevre ölçümü 1 cm arttığında 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00977 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamli düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sol yön çeviklik ile baldır çevre için kabul edilmiştir. Diğer çevre ölçümleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 222. Katılımcıların uzuv uzunluk ölçümleri ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.7220	0.19048		14.29	<.001
Uyluk Uzunluk	-0.0125	0.00406	-0.289	-3.09	0.003
	R ² = 0.0832		F= 9.53	P= 0.003	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamli olup (F = 9.53, p=0.003) bağımsız değişkenler 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %8’ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.003 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamli bir etkisi olduğunu gstermektedir. Bağımsız Değişken Uyluk Uzunluğu ölçümü p-değeri 0.003 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.7220 + 0.0125 * (\text{Uyluk Uzunluğu})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Uyluk Uzunluğu ölçümü 1 cm arttığında 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.0125 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sol yön çeviklik ile uyluk uzunluğu için kabul edilmiştir. Diğer uzuv uzunluk ölçümleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların beden kompozisyonu ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların beden kompozisyonu ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.223.'de verilmiştir.

Tablo 4. 223. Katılımcıların beden kompozisyonu ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	53.72647	130.0385		0.413	0.680
Mezomorfî	-0.00981	0.0114	-0.0915	-0.864	0.389
Beden Ağırlığı ^{Yağlı}	-0.00789	0.0135	-0.1463	-0.587	0.559
BedenYağ ^{Yüzde}	-0.10565	0.2726	-2.3082	-0.388	0.699
Beden Yoğunluğu	-46.86943	118.3118	-2.3619	-0.396	0.693
$R^2 = 0.0268$			$F = 0.701$	$P = 0.593$	

Beden Ağırlığı^{Yağlı}: Yağlı beden ağırlığı, BedenYağ^{Yüzde}:Beden yağı yüzdesi

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olmayıp ($F = 0.701$, $p > 0.05$) bağımsız değişkenler 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %2'sını açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.593 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerin ve sabitin p değeri $> 0,05$ olarak bulunmuştur. Modelin genel anlamlılığı ve bağımsız değişkenlerin anlamlılığı > 0.05 olduğu için formül oluşturulmamıştır.

“Futbolcularda beden kompozisyonu yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” Hipotezi 90 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.224.'de verilmiştir.

Tablo 4. 224. Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.31655	0.04952		46.78	< .001
AyakBileği ^{Plantar}	-0.00239	0.00110	-0.206	-2.17	0.032
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.00316	0.00122	-0.247	-2.60	0.011
$R^2=-0.132$			$F= 7.90$	$P= <.001$	
AyakBileği ^{Plantar} : Ayak Bileği Plantar Fleksiyon açısı, AyakBileği ^{Dorsal} : Ayak Bileği Dorsal Fleksiyon açısı					

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 7.90$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %13'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Plantar Fleksiyon p değeri 0.032, Dorsal Fleksiyon p-değeri 0.011 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.31655 - 0.00239 * (\text{Plantar Fleksiyon}) - 0.00316 * (\text{Dorsal Fleksiyon})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Plantar Fleksiyon açısı 1 derece arttığında 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00239 sn azalmaktadır. Dorsal Fleksiyon açısı 1 derece arttığında 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00316 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda eklem hareket genişliği yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sol yön çeviklik ile ayak bileği plantar ve dorsal fleksiyon için kabul edilmiştir. Diğer eklem hareket genişliği parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.225.’de verilmiştir.

Tablo 4. 225. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.67680	0.12014		22.2811	<.001
DizFlek ^{İzometrik}	-0.00117	0.00133	-0.07729	-0.8810	0.380
DizEkstans ^{İzometrik}	-4.13e-4	3.93e-4	-0.10521	-1.0495	0.297
1 TMSkuat ^{Bryzcki}	0.01739	0.01259	1.93273	1.3809	0.170
1 TMSkuat ^{Epley}	-0.01894	0.01267	-2.08494	-1.4950	0.138
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-3.12e-4	2.79e-4	-0.11881	-1.1185	0.266
GövdeEktans ^{Dayanıklılık}	-6.22e-4	2.81e-4	-0.22293	-2.2154	0.029
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-1.35e-5	2.62e-4	-0.00510	-0.0516	0.959
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-3.31e-4	2.00e-4	-0.16560	-1.6553	0.101
$R^2 = 0.301$			$F=5.28$	$P=<.001$	

DizFlek^{İzometrik}: Diz fleksiyon İzometrik kuvveti, DizEkstans^{İzometrik}: Diz ekstansiyon İzometrik kuvveti, 1 TM Skuat^{Epley}: Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat^{Bryzcki}: Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdeFleks^{Dayanıklılık}: Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeEkstans^{Dayanıklılık}: Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan^{Dayanıklılık}: Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan^{Dayanıklılık}: Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 5.28$, $p<.001$) bağımsız değişkenler 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %30’unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Gövde Ekstansör

Kaslarının Dayanıklılığı p-değeri 0.029 olarak bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.67680 - 0.000622 * (\text{Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığı})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Gövde Ekstansör Kaslarının Dayanıklılığı 1 sn arttığında 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000622 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda kuvvet performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sol yön çeviklik ile gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı için kabul edilmiştir. Diğer kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.226.'da verilmiştir.

Tablo 4. 226. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 90 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.4297	0.0840		28.928	<.001
Derin Çömelme	-0.0186	0.0235	-0.0829	-0.791	0.431
Yüksek Adımla	-0.0821	0.0291	-0.2913	-2.825	0.006
Tek Çizgi Lunge	-0.0165	0.0275	-0.0605	-0.601	0.549
Gövde Stabilesi	-0.0248	0.0204	-0.1128	-1.214	0.228
	R ² = .152		F=4.58	P=0.002	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 4.58, p=0.002) bağımsız değişkenler 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki

değişimin %15'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.002 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Yüksek Adımlama p-değeri 0.006 olarak bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Diğer Bağımsız değişkenler anlamlı olmadığından formüle eklenmemiştir.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.4297 - 0.0821 * (\text{Yüksek Adımlama})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yüksek Adımlama 1 puan arttığında 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.0821 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 90 derece sol yön çeviklik ile yüksek adımlama için kabul edilmiştir. Diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

90 derece sol yön yıldız çeviklik ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

İlk adım regresyon testlerinde anlamlı tahmin yapan parametreler son tahmin için ikinci adım regresyon testlerine dahil edilmiştir. Sonuçlar Tablo 4.227.'de verilmiştir.

Tablo 4. 227. Yıldız çeviklik 90 derece sol yön testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.75137	0.48431		3.6162	<.001
Yaş	-0.00772	0.01153	-0.07024	-0.6701	0.504
15 m Sürat	0.19402	0.10876	0.16800	1.7840	0.078
30 m Sürat	0.13156	0.05981	0.20090	2.1997	0.030
Sağ PLateral	-0.00180	9.84e-4	-0.17693	-1.8324	0.070
Skuat ^{Yüksekliği}	-0.00134	0.00188	-0.06368	-0.7119	0.478
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.00576	0.00278	-0.19903	-2.0672	0.041
GövdeEktans ^{Dayanıklılık}	-1.22e-4	2.59e-4	-0.04354	-0.4699	0.640
AyakBileği ^{Plantar}	-2.95e-4	9.88e-4	-0.02542	-0.2982	0.766
AyakBileği ^{Dorsal}	-8.87e-4	0.00113	-0.06918	-0.7879	0.433
Baldır Çevre	-1.45e-4	0.00357	-0.00354	-0.0408	0.968
Uyluk Uzunluk	-0.00167	0.00414	-0.03854	-0.4047	0.687
Yüksek Adımlama	-0.01544	0.02689	-0.05481	-0.5744	0.567
	R ² = .446		F=6.30	P=<.001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 6.30, p<.001) bağımsız değişkenler 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %44'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 30 Metre Sürat Koşusu p-değeri 0.030 olarak bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Diğer Bağımsız değişkenler anlamlı olmadığından formüle eklenmemiştir.

Çoklu regresyon analizine göre 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$90 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 1.75137 + 0.13156 \cdot (30 \text{ Metre Sürat Koşusu})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 30 Metre Sürat Koşusu 1 sn arttığında 90 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.13156 sn artmaktadır.

“Tüm bağımsız değişkenler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” Hipotezi 90 derece sol yön yıldız çeviklik ile 30 metre sürat koşusu için kabul edilmiştir. Diğer bağımsız değişkenler için reddedilmiştir.

4.3.4.5. Katılımcıların 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların tüm bağımsız değişkenleri ile 135 derece sağ yön çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.228.- 4.236. arasında verilmiştir.

Katılımcıların demografik özellikleri ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler demografik veriler ile bağımlı değişken 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda demografik özellikler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sağ yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların sürat performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 5, 10, 15, 20, 25 ve 30 metre sürat performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.228.’de verilmiştir.

Tablo 4. 228. Katılımcıların sürat performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	0.96160	0.552		1.7430	0.084
5 m Sürat	0.68843	0.423	0.16372	1.6277	0.107
20 m Sürat	-0.00399	0.198	-0.00268	-0.0202	0.984
30 m Sürat	0.17303	0.135	0.16369	1.2790	0.204
	$R^2 = 0.0616$		$F=2.25$	$P=0.086$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olmayıp ($F = 2.25$, $p > 0.05$) bağımsız değişkenler 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testiindeki değişimin %6'sını açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.086 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız değişkenlerin p değeri $> 0,05$ olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri anlamlı değildir. Modelin anlamlılığı ve Bağımsız Değişkenlerin anlamlılığı $p > 0.05$ olduğundan formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda sürat performansları yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sağ yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların Y-denge performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların Y-denge performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.229.'da verilmiştir.

Tablo 4. 229. Katılımcıların Y-denge performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.03026	0.20814		14.5589	< .001
Sağ Ön Y	-0.00494	0.00224	-0.22582	-2.2063	0.030
Sağ Y ^{Total}	7.35e-5	0.00198	0.00395	0.0372	0.970
Sol PLateral	-0.00331	0.00141	-0.22675	-2.3423	0.021
	R ² = .112		F= 4.33	P= 0.006	

Sağ Y^{Total}: Sağ bacak Y-denge testi total hesaplaması, Sağ Ön Y: Sağ bacak Y-denge testi öne uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 4.33, p<0.05) bağımsız değişkenler 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %11'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.006 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlerden Y-Denge Sağ Bacak Öne Uzanma p-değeri 0.030, Y-Denge Sol Bacak Posterolateral Uzanma p değeri 0.021 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre 135 Derece Sağ Yöne Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$135 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 3.03026 - 0.00494*(Y\text{-Denge Sağ Bacak Öne Uzanma}) - 0.00331*(Y\text{-Denge Sol Bacak Posterolateral Uzanma})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Y-Denge Sağ Bacak Öne Uzanma 1 cm arttığında 135 Derece Sağ Yöne Yıldız Çeviklik süresi 0.00494 sn azalmaktadır. Y-Denge Sol Bacak Posterolateral Uzanma 1 cm arttığında 135 Derece Sağ Yöne Yıldız Çeviklik süresi 0.00331 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda denge performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sağ yön çeviklik ile Y-denge sağ bacak öne uzanma ve sol bacak posterolateral uzanma için kabul edilmiştir. Diğer denge parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların sıçrama performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile bağımlı değişken 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sağ yön çeviklik ile aktif ve skuat sıçrama için reddedilmiştir.

Katılımcıların derinlik sıçrama performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 20, 30 ve 40 cm kutu yüksekliklerinden yaptıkları derinlik sıçraması performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.230. – 4.231’de verilmiştir.

Tablo 4. 230. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçraması performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.59036	0.09213		28.117	< .001
20 ÇiftSıçrama	-0.00400	0.00279	-0.1609	-1.434	0.154
20 BaskınSıçrama	-0.00234	0.00309	-0.0864	-0.757	0.451
	$R^2 = 0.0643$		$F = 2.36$	$P = 0.076$	

20: 20cm kutu yüksekliği; ÇiftSıçrama: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınSıçrama: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 2.36$, $p > 0.05$) bağımsız değişkenler 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %6’sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri $p > 0.076$ olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız değişkenlerin p değeri > 0.05 , Sabit terimin p değeri ise $< .001$ olarak bulunmuştur. Modelin genel anlamlılığı ve bağımsız değişkenlerin anlamlılığı $p > 0.05$ olduğundan formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sağ yön çeviklik ile 20 cm derinlik sıçraması için reddedilmiştir.

Tablo 4. 231. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçraması performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.69715	0.12000		22.476	<.001
30 Çift ^{Sıçrama}	-0.00826	0.00369	-0.2399	-2.240	0.027
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.00263	0.00500	-0.0563	-0.526	0.600
	R ² = 0.0735		F=4.13	P= 0.019	

30: 30cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 4.13, p>0.05) bağımsız değişkenler 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %7'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.019 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken 30 cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Sıçrama Yüksekliği p-değeri 0.027 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$135 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.69715 - 0.00826 * (30 \text{ cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 30 cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği 1 cm arttığında 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00826 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sağ yön çeviklik ile 30 cm çift bacak derinlik sıçraması yüksekliği için kabul edilmiştir. Diğer parametreler için reddedilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler 40 cm derinlik sıçraması ile bağımlı değişken 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sağ yön çeviklik ile 40 cm derinlik sıçraması için reddedilmiştir.

Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler reaksiyon ve sezinleme zamanı ile bağımlı değişken 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda reaksiyon zamanı performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sağ yön çeviklik için reddedilmiştir.

“Futbolcularda sezinleme zamanı performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sağ yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların antropometrik ölçümler ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları, çevre ölçümleri ve uzuv uzunlukları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.232.’de verilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler deri kıvrım kalınlığı ile bağımlı değişken 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sağ yön çeviklik ile deri kıvrım kalınlıkları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 232. Katılımcıların çevre ölçümleri ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.0451	0.1947		10.51	< .001
Humeral Epikondil	0.0459	0.0279	0.159	1.65	0.102
	$R^2 = 0.0252$		F= 2.71	P= 0.102	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olmayıp ($F = 2.71$, $p=0.102$) bağımsız değişkenler 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %2'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.102 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız değişkenin p-değeri 0.102 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Modelin genel anlamlılığı ve bağımsız değişkenin anlamlılığı $p>0.05$ olduğundan formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sağ yön çeviklik ile çevre ölçümleri için reddedilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler uzuv uzunluğu ile bağımlı değişken 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sağ yön çeviklik ile uzuv uzunlukları için reddedilmiştir.

Katılımcıların beden kompozisyonu ölçümler ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler Somatotip ve yağ oranları ile bağımlı değişken 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda beden kompozisyonu yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sağ yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların eklem hareket genişliği ölçümleri ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.233.’te verilmiştir.

Tablo 4. 233. Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.12588	0.09383		22.66	< .001
Otur-Uzan	0.00695	0.00268	0.245	2.59	0.011
	R ² =-0.0602		F= 6.73	P= 0.011	

Otur Uzan test mesafesi

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 6.73, p<0.05) bağımsız değişkenler 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %6’sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.011 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Otur-Uzan mesafesinin p değeri 0.011, olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$135 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.12588 - 0.00695 * (\text{Otur-Uzan Mesafesi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Otur-Uzan Mesafesi 1 cm arttığında 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00695 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda eklem hareket genişliği yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sağ yön çeviklik ile otur uzan için kabul edilmiştir. Diğer EHD parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.234.'te verilmiştir.

Tablo 4. 234. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.80471	0.13059		21.477	< .001
DizFlek ^{İzometrik}	-0.00716	0.00231	-0.2934	-3.094	0.003
GövdeEktans ^{Dayanıklılık}	-3.40e-4	4.27e-4	-0.0754	-0.795	0.428
	R ² = .100		F=5.81	P=0.004	

DizFlek^{İzometrik}: Diz fleksiyon İzometrik kuvveti, GövdeEktans^{Dayanıklılık}: Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 5.81, p<0.05) bağımsız değişkenler 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %10'unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.004 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Diz Fleksiyon İzometrik Kuvveti p değeri 0.003 iken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$135 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.80471 - 0.00716 * (\text{Diz Fleksiyon İzometrik Kuvveti})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Diz Fleksiyon İzometrik Kuvveti 1 sn arttığında 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00716 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda kuvvet performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sağ yön çeviklik ile diz fleksiyon izometrik kuvveti için kabul edilmiştir. Diğer kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.235.’de verilmiştir.

Tablo 4. 235. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 135 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.581	0.0871		29.65	< .001
Yüksek Adımla	-0.110	0.0431	-0.242	-2.55	0.012
	$R^2 = .0585$		$F=6.52$	$P=0.012$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 6.52$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %5’ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.012 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Yüksek Adımlama p değeri 0.012 olarak bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$135 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 2.581 - 0.110 * (\text{Yüksek Adımlama})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yüksek Adımlama 1 puan arttığında 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.110 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sağ yön çeviklik ile yüksek adımlama için kabul edilmiştir. Diğer kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

135 derece sağ yön yıldız çeviklik ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

İlk adım regresyon testlerinde anlamlı tahmin yapan parametreler son tahmin için ikinci adım regresyon testlerine dahil edilmiştir. Sonuçlar Tablo 4.236.’da verilmiştir.

Tablo 4. 236. Yıldız çeviklik 135 derece sağ yön testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.06278	0.22807		13.429	< .001
Sağ Ön Y	-0.00208	0.00209	-0.0952	-0.995	0.322
Sol PLateral	-0.00162	0.00133	-0.1110	-1.215	0.227
30 Çift Sıçrama	-0.00770	0.00333	-0.2236	-2.312	0.023
DizFlek İzometrik	-0.00573	0.00226	-0.2350	-2.534	0.013
Otur-Uzan	0.00656	0.00257	0.2316	2.549	0.012
Yüksek Adımlama	-0.02046	0.04533	-0.0450	-0.451	0.653
	$R^2 = .251$		$F=5.59$	$P=<.001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F=5.59$, $p<.001$) Bağımsız Değişkenler 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %25’ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken 30 cm Çift Bacak Derinlik Sıçrama Yüksekliği p değeri 0.023, Diz Fleksiyon İzometrik Kuvvet p değeri 0.013, Otur-Uzan mesafesi p değeri 0.012 olarak bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu dört terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$135 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 3.06278 - 0.00770 \cdot (30 \text{ cm Çift Bacak Derinlik Sıçrama Yüksekliği}) - 0.00573 \cdot (\text{Diz Fleksiyon İzometrik Kuvvet}) + 0.00656 \cdot (\text{Otur-Uzan Mesafesi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 30 cm Çift Bacak Derinlik Sıçrama Yüksekliği 1 cm arttığında 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00770 sn azalmaktadır. Diz Fleksiyon İzometrik Kuvvet 1 kg arttığında 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00573 sn azalmaktadır. Otur-Uzan Mesafesi 1 cm arttığında 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00656 sn artmaktadır.

“Tüm bağımsız değişkenler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” Hipotezi 135 derece sağ yön yıldız çeviklik 30 cm çift bacak derinlik sıçrama yüksekliği, diz fleksiyon izometrik kuvvet, otur-uzan mesafesi için kabul edilmiştir. Diğer bağımsız değişkenler için reddedilmiştir.

4.3.4.6. Katılımcıların 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların tüm bağımsız değişkenleri ile 135 derece sol yön çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.237.- 4.249. arasında verilmiştir.

Katılımcıların demografik özellikleri ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların yaş, boy ve beden ağırlıkları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.237.’de verilmiştir.

Tablo 4. 237. Katılımcıların demografik özellikleri ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	4.03044	0.84139		4.79	< .001
Boy	-0.00994	0.00475	-0.200	-2.09	0.039
R ² = 0.0401			F=4.38	P=0.039	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.38$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %4'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.039 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Boy'un p değeri 0.039 iken Sabit terimin p değeri $< .001$ olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 135 Derece Sol Yöne Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$135 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 4.03044 - 0.00994 * (\text{Boy})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Boy 1 cm arttığında 135 Derece Sol Yöne Yıldız Çeviklik süresi 0.00994 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda demografik özellikler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sol yön çeviklik ile boy için kabul edilmiştir diğer demografik özellikler için reddedilmiştir.

Katılımcıların sürat performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 5, 10, 15, 20, 25 ve 30 metre sürat performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.238.'de verilmiştir.

Tablo 4. 238. Katılımcıların sürat performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki korelasyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	-0.665	0.765		-0.869	0.387
5 m Sürat	0.350	0.614	0.0626	0.570	0.570
10 m Sürat	0.326	0.352	0.1023	0.928	0.356
15 m Sürat	0.167	0.298	0.0673	0.560	0.577
20 m Sürat	0.167	0.284	0.0843	0.589	0.557
25 m Sürat	0.161	0.214	0.1153	0.753	0.453
30 m Sürat	0.130	0.199	0.0927	0.653	0.515
$R^2 = 0.146$			$F = 2.85$	$P = 0.013$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 2.85$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testiindeki değişimin %14'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.013 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerin p değeri $> 0,05$ olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri anlamlı değildir. Modelin anlamlılığı $p < 0.05$ olsa da Bağımsız Değişkenlerin anlamlılığı $p > 0.05$ olduğundan formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda sürat performansları yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların Y-denge performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların Y-denge performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.239.'da verilmiştir.

Tablo 4. 239. Katılımcıların Y-denge performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.69915	0.31581		11.713	$< .001$
Sağ Ön Y	-0.00738	0.00282	-0.2537	-2.619	0.010
Sağ Pmedial	-0.00427	0.00260	-0.1777	-1.644	0.103
Sağ PLateral	-0.00594	0.00244	-0.2718	-2.431	0.017
Sol PLateral	-0.00399	0.00235	-0.2056	-1.701	0.092
Sağ Y ^{Total}	9.70e-4	0.00348	0.0391	0.279	0.781
Sol Y ^{Total}	0.00400	0.00407	0.1307	0.985	0.327
$R^2 = .241$			$F = 5.28$	$P < .001$	

Sağ Y^{Total}: Sağ bacak Y-denge testi total hesaplaması, Sol Y^{Total}: Sol bacak Y-denge testi total hesaplaması Sağ Ön Y: Sağ bacak Y-denge testi öne uzanma, Sağ Pmedial: Sağ bacak Y-denge Testi arka çaprazda uzanma, Sağ PLateral: Sağ bacak Y-denge testi arka yana uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 5.28$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %24'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri $< .001$ olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerden Y-Denge Sağ Bacak Öne Uzanma p-değeri 0.010, Y-Denge Sağ Bacak Posterolateral Uzanma p değeri 0.017 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri $< .001$ olarak bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$135 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 3.69915 - 0.00738*(Y\text{-Denge Sağ Bacak Öne Uzanma}) - 0.00594*(Y\text{-Denge Sağ Bacak Posterolateral Uzanma})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Y-Denge Sağ Bacak Öne Uzanma 1 cm arttığında 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00738 sn azalmaktadır. Y-Denge Sol Bacak Posterolateral Uzanma 1 cm arttığında 135 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00594 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda denge performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sol yön çeviklik ile Y-denge sağ bacak öne uzanma ve Y-denge sağ bacak posterolateral uzanma için kabul edilmiştir. Diğer denge parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların sıçrama performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.240.'da verilmiştir.

Tablo 4. 240. Katılımcıların aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.53485	0.14189		17.87	<.001
Aktif ^{Yükseklik}	-0.00807	0.00424		-1.90	0.060
R ² = .0333		F= 3.62		P=0.060	
Aktif ^{Yükseklik} , Aktif sıçrama yüksekliği (cm)					

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olmayıp ($F = 3.62$, $p > 0.05$) bağımsız değişkenler 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testiindeki değişimin %3'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.060 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız Değişkenin p değeri $> 0,05$ olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri anlamlı olsa da modelin anlamlılığı $p < 0.05$ olduğundan formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sol yön çeviklik ile aktif ve skuat sıçrama için reddedilmiştir.

Katılımcıların derinlik sıçrama performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 20, 30 ve 40 cm kutu yüksekliğinden derinlik sıçraması performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.241. – 4.243.'de verilmiştir.

Tablo 4. 241. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçrama performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.57967	0.10145		25.428	< .001
20 Çift ^{Sıçrama}	-0.01152	0.00354	-0.3486	-3.257	0.002
20 Baskın ^{Sıçrama}	0.00215	0.00385	0.0597	0.558	0.578
	$R^2 = 0.104$		$F = 6.06$	$P = 0.003$	

20: 20cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği,

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 6.06$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testiindeki değişimin %10'unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri $p < 0,05$ olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 20 cm Çift Bacak Derinlik Sıçrama Yüksekliği p değeri < 0.05 , Sabit terimin p değeri ise $< .001$ olarak bulunmuştur. Diğer Bağımsız değişken anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemiştir.

Çoklu regresyon analizine göre 135 Derece Sol Yöne Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$135 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.57967 - 0.01152 * (20 \text{ cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 20 cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği 1 cm arttığında 135 Derece Sol Yöne Yıldız Çeviklik süresi 0.01152 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sol yön çeviklik ile 20 cm derinlik sıçraması çift bacak sıçrama yüksekliği için kabul edilmiştir. Diğer 20 cm derinlik sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 242. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçrama performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.5578	0.11619		22.01	< .001
30 Baskın ^{Sıçrama}	-0.0141	0.00555	-0.241	-2.54	0.012
$R^2 = 0.0580$			$F=6.47$	$P= 0.012$	

30: 30cm kutu yüksekliği; Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 6.47$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %5'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.019 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 30 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçrama Yüksekliği p-değeri 0.012 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$135 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.5578 - 0.0141 * (30 \text{ cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 30 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Yüksekliği 1 cm arttığında 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.0141 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sol yön çeviklik ile 30 cm derinlik sıçraması baskın bacak sıçrama yüksekliği için kabul edilmiştir. Diğer 30 cm derinlik sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 243. Katılımcıların 40 cm derinlik sıçrama performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.01	0.110		18.23	< .001
40 Çift ^{Temas}	8.37e-4	3.45e-4	0.230	2.42	0.017
	$R^2 = 0.0529$		$F=5.87$	$P= 0.017$	

40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 5.87$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %5'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.017 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 40 cm Çift Bacak Derinlik Sıçrama Temas Süresi p-değeri 0.017 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$135 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.01 + 0.000837 * (40 \text{ cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 40 cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi 1 ms arttığında 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000837 sn artmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sol yön çeviklik ile 40 cm derinlik sıçraması çift bacak sıçrama temas süresi için kabul edilmiştir. Diğer 40 cm derinlik sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler reaksiyon ve sezinleme zamanı ile bağımlı değişken 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda reaksiyon zamanı performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

“Futbolcularda sezinleme zamanı performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları, çevre ölçümleri ve uzuv uzunlukları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.244. – 4.245’de verilmiştir.

Tablo 4. 244. Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.4451	0.1087		22.50	< .001
Biceps DK	-0.0402	0.0242	-0.160	-1.66	0.099
$R^2 = 0.0257$			$F=2.77$	$P= 0.099$	

Dk: Deri Kıvrım Kalınlığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olmayıp ($F = 2.77$, $p>0.05$) bağımsız değişkenler 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %2’sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.099 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız Değişkenin p değeri $>0,05$ olarak

bulunmuştur. Sabit terimin p değeri anlamlı olsa da modelin anlamlılığı $p < 0.05$ olduğundan formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sol yön çeviklik ile deri kıvrım kalınlıkları için reddedilmiştir.

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler çevre ölçümleri ile bağımlı değişken 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sol yön çeviklik ile çevre ölçümleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 245. Katılımcıların uzuv uzunlukları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.6842	0.62840		5.86	< .001
Toplam Bacak Uzunluk	-0.0142	0.00628	-0.215	-2.25	0.026
$R^2 = 0.0461$			$F = 5.08$	$P = 0.026$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 5.08$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %4'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.026 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Toplam Bacak Uzunluğu p-değeri 0.026 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$135 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 3.6842 - 0.0142 * (\text{Toplam Bacak Uzunluk})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Toplam Bacak Uzunluk 1 cm arttığında 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00142 sn azalmaktadır. ,

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sol yön çeviklik ile toplam bacak uzunluğu için kabul edilmiştir. Diğer uzuv uzunlukları için reddedilmiştir.

Katılımcıların beden kompozisyonu ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler somatotip ve yağ oranları ile bağımlı değişken 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda beden kompozisyonu yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.246.’da verilmiştir.

Tablo 4. 246. Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.10372	0.10813		19.46	< .001
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.00284	0.00257	-0.103	-1.11	0.272
AyakBileği ^{Eversiyon}	0.00556	0.00182	0.286	3.06	0.003
R ² =-0.0962			F= 5.53	P= 0.005	

AyakBileği^{Plantar}: Ayak Bileği Plantar Fleksiyon açısı, Ayak Bileği^{Eversiyon}: Ayak Bileği Eversiyon açısı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 5.53, p<0.05) bağımsız değişkenler 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki

değişimin %9'unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.005 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Ayak Bileği Eversiyon p değeri 0.003, olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$135 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.10372 + 0.00556 * (\text{Ayak Bileği Eversiyon})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Ayak Bileği Eversiyon 1 derece arttığında 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00556 sn artmaktadır.

“Futbolcularda eklem hareket genişliği yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sol yön çeviklik ile ayak bileği eversiyonu için kabul edilmiştir. Diğer EHD parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.247.'de verilmiştir.

Tablo 4. 247. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.97192	0.26221		11.334	<.001
DizFlek ^{İzometrik}	-0.00782	0.00289	-0.2410	-2.701	0.008
DizEkstans ^{İzometrik}	-5.12e-4	8.58e-4	-0.0608	-0.596	0.552
1 TMSkuat ^{Bryzcki}	-0.04427	0.02748	-2.2930	-1.611	0.110
1 TMSkuat ^{Epley}	0.04412	0.02765	2.2627	1.596	0.114
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-0.00139	6.09e-4	-0.2461	-2.279	0.025
GövdeEktans ^{Dayanıklılık}	-4.14e-4	6.13e-4	-0.0691	-0.675	0.501
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	1.00e-4	5.72e-4	0.0176	0.175	0.861
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-6.87e-4	4.36e-4	-0.1601	-1.574	0.119
$R^2 = .277$			$F=4.70$	$P=<.001$	
DizFlek ^{İzometrik} : Diz fleksiyon İzometrik kuvveti, DizEkstans ^{İzometrik} : Diz ekstansiyon İzometrik kuvveti, 1 TM Skuat ^{Epley} : Epley formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, 1 TM Skuat ^{Bryzcki} : Bryzcki formülü ile hesaplanan 1 tekrar maksimal kaldırış, GövdeFleks ^{Dayanıklılık} : Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeEkstans ^{Dayanıklılık} : Gövde ekstansiyon kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan ^{Dayanıklılık} : Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan ^{Dayanıklılık} : Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı					

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.70$, $p<.001$) bağımsız değişkenler 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testiindeki değişimin %27'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Diz Fleksiyon İzometrik Kuvveti p değeri 0.008, Gövde Fleksör Kaslarının dayanıklılığı p değer 0.025 iken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu üç terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$135 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.97192 - 0.00782 * (\text{Diz Fleksiyon İzometrik Kuvveti}) - 0.00139 * (\text{Gövde Fleksör Kaslarının Dayanıklılığı})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Diz Fleksiyon İzometrik Kuvveti 1 kg arttığında 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00782 sn azalmaktadır.

Gövde Fleksör Kaslarının Dayanıklılığı 1 sn arttığında 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00139 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda kuvvet performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sol yön çeviklik ile diz fleksiyon izometrik kuvveti, gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı için kabul edilmiştir. Diğer kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.248.’de verilmiştir.

Tablo 4. 248. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 135 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.7043	0.1540		17.555	< .001
Yüksek Adımla	-0.1675	0.0572	-0.2770	-2.927	0.004
Gövde Stabilitesi	-0.0387	0.0446	-0.0821	-0.867	0.388
R ² = .0904			F=5.17	P=0.007	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 5.17, p<0.05) bağımsız değişkenler 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %9’unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.007 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Yüksek Adımlama p değeri 0.004 olarak bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$135 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.7043 - 0.1675 * (\text{Yüksek Adımlama})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yüksek Adımlama 1 puan arttığında 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.1675 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 135 derece sol yön çeviklik ile yüksek adımlama için kabul edilmiştir. Diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

135 derece sol yön yıldız çeviklik ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

İlk adım regresyon testlerinde anlamlı tahmin yapan parametreler son tahmin için ikinci adım regresyon testlerine dahil edilmiştir. Sonuçlar Tablo 4.249.’da verilmiştir.

Tablo 4. 249. Yıldız çeviklik 135 derece sol yön testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	4.23380	0.90519		4.677	< .001
Boy	-0.00207	0.00489	-0.0417	-0.424	0.673
Sağ Ön Y	-0.00310	0.00272	-0.1065	-1.137	0.258
Sağ P Lateral	-0.00269	0.00225	-0.1230	-1.194	0.235
20 Çift Sıçrama	-0.00286	0.00320	-0.0865	-0.893	0.374
30 Baskın Sıçrama	-0.00972	0.00513	-0.1659	-1.895	0.061
40 Çift Temas	6.78e-4	3.22e-4	0.1864	2.108	0.038
Diz Fleksiyonometrik	-0.00289	0.00300	-0.0890	-0.960	0.339
Gövde Fleksiyon Dayanıklılık	-8.86e-4	5.83e-4	-0.1570	-1.520	0.132
Ayak Bileği Eversiyon	0.00356	0.00167	0.1828	2.133	0.035
Toplam Bacak Uzunluk	-0.00820	0.00607	-0.1243	-1.349	0.180
Yüksek Adımlama	-0.04583	0.05866	-0.0758	-0.781	0.437
$R^2 = .389$			$F=5.49$	$P=<.001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 5.49$, $p<.001$) Bağımsız Değişkenler 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %38’ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 40 cm Çift Bacak

Derinlik Sıçraması Temas Süresi p değeri 0.038 olarak bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Diğer bağımsız değişkenler anlamsız olduğundan formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$135 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 4.23380 + 0.000678 * (40 \text{ cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 40 cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi 1 ms arttığında 135 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000678 sn artmaktadır.

“Tüm bağımsız değişkenler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” Hipotezi 135 derece sol yön yıldız çeviklik 40 cm çift bacak derinlik sıçraması temas süresi için kabul edilmiştir. Diğer bağımsız değişkenler için reddedilmiştir.

4.3.4.7. Katılımcıların 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların tüm bağımsız değişkenleri ile 180 derece sağ yön çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.250.- 4.264. arasında verilmiştir.

Katılımcıların demografik özellikleri ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların yaş, boy ve beden ağırlıkları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.250.’de verilmiştir.

Tablo 4. 250. Katılımcıların demografik özellikleri ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	4.73731	0.37757		12.55	< .001
Yaş	-0.10126	0.02069	-0.432	-4.89	< .001
Beden Ağırlık	-0.00457	0.00300	-0.134	-1.52	0.131
	$R^2 = 0.230$		F= 15.6	P= < .001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 15.6, $p < .001$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %23'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Yaş'ın p-değeri <.001 ve sabit terimin p-değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, her iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$180 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 4.73731 - 0.10126 * (\text{Yaş})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yaş 1 arttığında 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.10126 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda demografik özellikler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sağ yön çeviklik ile yaş için kabul edilmiştir diğer demografik özellikler için reddedilmiştir.

Katılımcıların sürat performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 5, 10, 15, 20, 25 ve 30 metre sürat performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.251.'de verilmiştir.

Tablo 4. 251. Katılımcıların sürat performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	0.926	0.624		1.49	0.141
5 m Sürat	0.757	0.606	0.136	1.25	0.214
15 m Sürat	0.404	0.269	0.164	1.51	0.135
$R^2 = 0.0678$			$F = 3.78$	$P = 0.026$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 3.78$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testiindeki değişimin %6'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.026 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişkenler ve Sabit terimin p değeri anlamlı olmadığından formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda sürat performansları yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sağ yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların Y-denge performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların Y-denge performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.252.'de verilmiştir.

Tablo 4. 252. Katılımcıların Y-denge performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.13261	0.33933		9.232	< .001
Sol Ön Y	0.00541	0.00270	0.1845	2.004	0.048
Sağ Pmedial	-0.00148	0.00249	-0.0622	-0.595	0.553
Sol Pmedial	-0.00248	0.00222	-0.1108	-1.119	0.266
Sağ PLateral	-0.00470	0.00188	-0.2435	-2.492	0.014
	$R^2 = .144$		$F = 4.28$	$P = 0.003$	

Sol Ön Y: Sol bacak Y-denge testi öne uzanma, Sağ Pmedial: Sağ bacak Y-denge Testi arka çaprazza uzanma, Sol Pmedial: Sol bacak Y-denge Testi arka çaprazza uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.28$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %14'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.003 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerden Y-Denge Sol Ön Uzanma p değeri < 0.05 , Y-Denge Sağ Posterolateral Uzanma p değeri < 0.05 ve sabitin p değeri $< .001$ olarak bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenlerin p değeri anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$180 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 3.13261 + 0.00541*(Y\text{-Denge Sol Ön Uzanma}) - 0.00470*(Y\text{-Denge Sağ Posterolateral Uzanma})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Y-Denge Sol Ön Uzanma 1 cm arttığında 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00541 sn artmaktadır. Y-Denge Sağ Posterolateral Uzanma 1 cm arttığında 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00470 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda denge performansları yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sağ yön çeviklik ile y-denge sol bacak öne uzanma için kabul edilmiştir. Diğer denge performansları için reddedilmiştir.

Katılımcıların sıçrama performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.253.'de verilmiştir.

Tablo 4. 253. Katılımcıların aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.18035	0.15274		20.82	< .001
Aktif ^{Yükseklik}	-0.00865	0.00486	-0.197	-1.78	0.078
Skuat ^{Yüksekliği}	-0.00804	0.00495	-0.180	-1.62	0.108
$R^2 = 0.110$			$F = 6.41$	$P = 0.002$	

Aktif^{Yükseklik}, Aktif sıçrama sıçrama yüksekliği (cm), Skuat^{Yükseklik}, Skuat sıçrama sıçrama yüksekliği (cm)

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 6.41$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %11'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.002 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlerin p değeri anlamlı değildir. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuş olsa da Bağımsız Değişkenlerin p değeri anlamlı olmadığından formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sağ yön çeviklik ile aktif ve skuat için reddedilmiştir.

Katılımcıların derinlik sıçrama performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 20, 30 ve 40 cm kutu yüksekliklerinden derinlik sıçrama performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.254. – 4.456'da verilmiştir.

Tablo 4. 254. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçrama performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.14818	0.12733		24.724	< .001
20 Çift ^{Sıçrama}	-0.00475	0.00355	-0.1448	-1.339	0.183
20 Çift ^{Temas}	-3.49e-4	4.36e-4	-0.0983	-0.799	0.426
20 Baskın ^{Sıçrama}	-0.00442	0.00449	-0.1237	-0.985	0.327
20 Baskın ^{Temas}	-4.73e-4	3.20e-4	-0.1523	-1.478	0.142
$R^2 = 0.158$			$F = 4.79$	$P = 0.001$	

20: 20cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.79$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %15'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerin p değeri anlamlı değildir. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunsa da bağımsız değişkenler anlamlı olmadığı için formül oluşturulamamıştır.

Tablo 4. 255. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçrama performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.23900	0.17864		18.131	< .001
30 Çift ^{Sıçrama}	-0.00237	0.00485	-0.0522	-0.489	0.626
30 Baskın ^{Temas}	-3.07e-4	3.84e-4	-0.0932	-0.801	0.425
30 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.01246	0.00675	-0.2020	-1.846	0.068
30 BaskınO ^{Temas}	-3.71e-4	3.03e-4	-0.1342	-1.222	0.225
$R^2 = 0.120$			$F = 3.47$	$P = 0.011$	

30: 30cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi,

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 3.47$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testiindeki değişimin %12'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.011 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlerin p değeri anlamlı değildir. Sabit terimin p değeri $< .001$ olarak bulunsa da bağımsız değişkenler anlamlı olmadığı için formül oluşturulamamıştır.

Tablo 4. 256. Katılımcıların 40 cm derinlik sıçrama performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.99372	0.16375		18.282	$< .001$
40 Baskın ^{Sıçrama}	-0.01029	0.00857	-0.1423	-1.201	0.233
40 BaskınO ^{Sıçrama}	-0.00712	0.00896	-0.0942	-0.795	0.429
$R^2 = 0.0449$			$F = 2.44$	$P = 0.092$	

40: 40cm kutu yüksekliği; Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olmayıp ($F = 2.44$, $p > 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testiindeki değişimin %4'unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.092 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız değişkenlerin p değeri anlamlı değildir. Sabit terimin p değeri $< .001$ olarak bulunsa da model ve bağımsız değişkenler anlamlı olmadığı için formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sağ yön çeviklik ile derinlik sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.257.'de verilmiştir.

Tablo 4. 257. Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.47	0.116		21.33	< .001
Reaksiyon Zamanı	5.91e-4	3.98e-4	0.144	1.49	0.140
$R^2 = 0.0206$			$F = 2.21$	$P = 0.140$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olmayıp ($F = 2.21$, $p > 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testiindeki değişimin %2'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.140 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız değişkenin p değeri anlamlı değildir. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunsu da model ve bağımsız değişkenler anlamlı olmadığı için formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda reaksiyon zamanı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sağ yön çeviklik için reddedilmiştir.

“Futbolcularda sezinleme zamanı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sağ yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların antropometrik ölçümlerle ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı, çevre ölçümleri ve uzuv uzunluğu ölçümleri ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.258. – 4.260'ta verilmiştir.

Tablo 4. 258. Katılımcıların deri kıvrım kalınlığı ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.9924	0.1187		25.220	< .001
Biceps DK	-0.0572	0.0295	-0.2297	-1.939	0.055
Subscapula DK	-0.0127	0.0167	-0.0900	-0.759	0.449
	$R^2 = 0.0861$		$F=4.90$	$P= 0.009$	

Dk: Deri Kıvrım Kalınlığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.90$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %8'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.009 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerin p değeri anlamlı değildir. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunsa da Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığı için formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sağ yön çeviklik ile deri kıvrım kalınlıkları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 259. Katılımcıların çevre ölçümleri ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.25851	0.41608		7.831	< .001
Uyluk Çevre	-0.00625	0.00890	-0.0817	-0.702	0.484
Baldır Çevre	-0.00791	0.01019	-0.0903	-0.776	0.440
	$R^2 = 0.0230$		$F= 1.22$	$P= 0.298$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 1.22$, $p > 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %2'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.298 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak

anlamli bir etkisi olmadigini gostermektedir. Bagimsiz Degiskenlerin p degeri anlamlı değıldir. Sabit terimin p degeri <.001 olarak bulunsa da Model ve Bagimsiz Degiskenler anlamlı olmadigi için formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sağı yön çeviklik ile çevre ölçümleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 260. Katılımcıların uzuv uzunlukları ile 180 derece sağı yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiğı	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	4.3011	0.46488		9.25	< .001
Ön Kol Uzunluk	-0.0329	0.01401	-0.230	-2.35	0.021
Uyluk Uzunluk	-0.0166	0.00907	-0.179	-1.83	0.070
	R ² = 0.113		F= 6.60	P= 0.002	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 6.60, p<0.05) bağımsız değışkenler 180 Derece Sağı Yön Yıldız Çeviklik testindeki değışimin %11’ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.002 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değışkenlerinin bir arada bağımlı değışken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu gostermektedir. Bağımsız değışken Ön Kol Uzunluğu ölçümü p-değeri 0.021 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p degeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 180 Derece Sağı Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$180 \text{ Derece Sağı Yön Yıldız Çeviklik} = 4.3011 - 0.0329 * (\text{Ön Kol Uzunluk})$$

Tabloya göre diğeri değışkenler kontrol edildikten sonra Ön Kol Uzunluğu ölçümü 1 cm arttığında 180 Derece Sağı Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.0329 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sağı yön çeviklik ile ön kol uzunluk ölçümü için kabul edilmiştir. Diğeri uzuv uzunluk parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların beden kompozisyonu ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların beden kompozisyonları ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.261.'de verilmiştir.

Tablo 4. 261. Katılımcıların beden kompozisyonu ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	495.08299	329.3554		1.503	0.136
Endomorfi	0.25424	0.1308	0.8688	1.944	0.055
Beden Ağırlığı ^{Yağlı}	-0.04262	0.0439	-0.3706	-0.971	0.334
BedenYağ ^{Yüzde}	-1.09961	0.7152	-11.2684	-1.537	0.127
Beden Yoğunluğu	-447.4612	299.5663	-10.5768	-1.494	0.138
Beden Kütle İndeksi	-0.00412	0.0199	-0.0328	-0.207	0.837
$R^2 = 0.106$			$F = 2.40$	$P = 0.042$	

Beden Ağırlığı^{Yağlı}: Yağlı beden ağırlığı, BedenYağ^{Yüzde}:Beden yağı yüzdesi

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 2.40$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %10'unu açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.042 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlerin ve sabitin p değeri > 0.05 olarak bulunmuştur. Modelin genel anlamlılığı $p < 0.05$ olsa da Bağımsız Değişkenlerin anlamlılığı > 0.05 olduğu için formül oluşturulmamıştır.

“Futbolcularda beden kompozisyonu yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sağ yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.262.'de verilmiştir.

Tablo 4. 262. Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.09472	0.13368		23.15	< .001
KalçaDış ^{Rotasyon}	-0.00795	0.00352	-0.210	-2.26	0.026
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.00692	0.00253	-0.253	-2.73	0.007
$R^2 = 0.121$			$F = 7.27$	$P = 0.001$	

KalçaDış^{Rotasyon}: Kalça Dış Rotasyon açısı, AyakBileği^{Dorsal}: Ayak Bileği Dorsal Fleksiyon açısı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 7.27$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %12'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken Kalça Dış Rotasyon açısının p değeri 0.026 iken Dorsal Fleksiyon ölçümü p-değeri 0.007 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur.

Çoklu regresyon analizine göre 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$180 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 3.09472 - 0.00795 * (\text{Kalça Dış Rotasyon}) - 0.00692 * (\text{Dorsal Fleksiyon})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Kalça Dış Rotasyon ölçümü 1 derece arttığında 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00795 sn azalmaktadır. Dorsal Fleksiyon ölçümü 1 derece arttığında 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00692 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda eklem hareket genişliği yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sağ yön çeviklik ile kalça dış rotasyon, ayak bileği dorsal fleksiyon için kabul edilmiştir. Diğer EHG parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.263.'de verilmiştir.

Tablo 4. 263. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.12130	0.116		26.910	< .001
DizEkstans ^{İzometrik}	-0.00211	8.59e-4	-0.2523	-2.456	0.016
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-3.74e-4	5.59e-4	-0.0667	-0.668	0.505
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-0.00106	5.54e-4	-0.1874	-1.914	0.058
	$R^2 = .157$		F=6.40	P=<.001	

DizEkstans^{İzometrik}: Diz ekstansiyon İzometrik kuvveti, GövdeFleks^{Dayanıklılık}: Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan^{Dayanıklılık}: Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 6.40, p<.001) bağımsız değişkenler 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %15'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Diz Ekstansiyon İzometrik Kuvvetinin p-değeri 0.016 bulunurken sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu iki terimin de bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$180 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 3.12130 - 0.00211 * (\text{Diz Ekstansiyon İzometrik Kuvveti})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Diz Ekstansiyon İzometrik Kuvveti 1 kg arttığında 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00211 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda kuvvet performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sağ yön çeviklik ile diz ekstansiyon izometrik kuvvet için kabul edilmiştir. Diğer kuvvet parametreleri için reddedilmiştir.

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.264.’de verilmiştir.

Tablo 4. 264. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 180 derece sağ yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.1446	0.1428		22.025	< .001
Derin Çömelme	-0.1011	0.0499	-0.2116	-2.029	0.045
Yüksek Adımla	-0.0762	0.0617	-0.1269	-1.236	0.219
Tek Çizgi Lunge	-0.0299	0.0578	-0.0514	-0.517	0.606
Omuz Mobilitesi	-0.0710	0.0287	-0.2278	-2.470	0.015
$R^2 = .164$			$F=5.00$	$P=0.001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 5.00$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %16’sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Derin Çömelme p-değeri 0.045, Omuz Mobilitesi p-değeri 0.015 olarak bulunurken Sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, bu üç terimin de Bağımlı Değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$180 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 3.1446 - 0.1011 * (\text{Derin Çömelme}) - 0.0710 * (\text{Omuz Mobilitesi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Derin Çömelme 1 puan arttığında 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.1011 sn azalmaktadır. Omuz Mobilitesi 1 puan arttığında 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.0710 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sağ yön çeviklik ile derin çömelme ve omuz mobilitesi için kabul edilmiştir. Diğer FHD parametreleri için reddedilmiştir.

180 derece sağ yön yıldız çeviklik ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

İlk adım regresyon testlerinde anlamlı tahmin yapan parametreler son tahmin için ikinci adım regresyon testlerine dahil edilmiştir. Sonuçlar Tablo 4.265.’de verilmiştir.

Tablo 4. 265. Yıldız çeviklik 180 derece sağ yön testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	4.34245	0.58419		7.433	< .001
Yaş	-0.04965	0.02823	-0.2117	-1.759	0.082
Sol Ön Y	9.43e-4	0.00278	0.0322	0.339	0.735
Sağ PLateral	8.51e-4	0.00211	0.0392	0.403	0.688
DizEkstans ^{İzometrik}	-0.00174	8.51e-4	-0.2083	-2.046	0.043
KalçaDış ^{Rotasyon}	-0.00509	0.00360	-0.1342	-1.414	0.161
AyakBileği ^{Dorsal}	-0.00195	0.00255	-0.0712	-0.761	0.448
Ön Kol Uzunluk	-0.01329	0.01363	-0.0929	-0.975	0.332
Derin Çömelme	-0.04167	0.04976	-0.0872	-0.837	0.404
Omuz Mobilitesi	-0.04614	0.02831	-0.1480	-1.630	0.106
R ² = .315			F=4.96	P=<.001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.96$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %31'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri $< .001$ olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Diz Ekstansiyon İzometrik Kuvvet p-değeri 0.043 olarak bulunurken Sabitin p değeri $< .001$ olarak bulunmuştur. Bu durum, bu iki terimin de Bağımlı Değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Diğer bağımsız değişkenler anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$180 \text{ Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik} = 4.34245 - 0.00174 * (\text{Diz Ekstansiyon İzometrik Kuvvet})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Diz Ekstansiyon İzometrik Kuvvet 1 kg arttığında 180 Derece Sağ Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.00174 sn azalmaktadır.

“Tüm bağımsız değişkenler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sağ yön yıldız çeviklik ile diz ekstansiyon izometrik kuvvet için kabul edilmiştir. Diğer bağımsız değişkenler için reddedilmiştir.

4.3.4.8. Katılımcıların 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi ile bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların tüm bağımsız değişkenleri ile 180 derece sol yön çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.266.- 4.279. arasında verilmiştir.

Katılımcıların demografik özellikleri ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların yaş, boy ve beden ağırlıkları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.265.'de verilmiştir.

Tablo 4. 266. Katılımcıların demografik özellikleri ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	4.11816	0.26150		15.75	< .001
Yaş	-0.06388	0.01433	-0.398	-4.46	< .001
Beden Ağırlık	-0.00361	0.00208	-0.155	-1.73	0.086
	$R^2 = 0.210$		F= 13.8	P= < .001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 13.8, $p < .001$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %21'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin Bağımsız Değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Yaş'ın p-değeri <.001 ve sabit terimin p-değeri <.001 olarak bulunmuştur. Bu durum, her iki terimin de Bağımlı Değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Çoklu regresyon analizine göre 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$180 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 4.11816 - 0.06388 * (\text{Yaş})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Yaş 1 arttığında 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.06388 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda demografik özellikler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön çeviklik ile yaş için kabul edilmiştir diğer demografik özellikler için reddedilmiştir.

Katılımcıların sürat performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 5, 10, 15, 20, 25 ve 30 metre sürat performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.267.'da verilmiştir.

Tablo 4. 267. Katılımcıların sürat performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	1.4575	0.498		2.926	0.004
5 m Sürat	0.6705	0.384	0.1766	1.745	0.084
20 m Sürat	-0.1447	0.197	-0.1075	-0.734	0.465
25 m Sürat	0.0784	0.146	0.0826	0.537	0.592
30 m Sürat	0.1826	0.137	0.1913	1.335	0.185
$R^2 = 0.0762$			$F = 2.10$	$P = 0.086$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 2.10$, $p > 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %7'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.086 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Modelin genel anlamlılığı ve Bağımsız Değişkenlerin p değeri anlamlı olmadığından formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda sürat performansları yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların Y-denge performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların Y-denge performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.268.'de verilmiştir.

Tablo 4. 268. Katılımcıların Y-denge performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.56291	0.45656		5.613	<.001
Sol Ön Y	0.13127	0.09459	0.1375	1.388	0.168
Sol PLateral	0.00228	0.00219	0.1135	1.041	0.300
Sol Y ^{Total}	-9.49e-4	0.00185	-0.0720	-0.514	0.608
	R ² = .110		F = 3.16	P = 0.017	

Sol Y^{Total}: Sol bacak Y-denge testi total hesaplaması, Sol Ön Y: Sol bacak Y-denge testi öne uzanma, Sol PLateral: Sol bacak Y-denge testi arka yana uzanma

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 3.16, p<0.05) bağımsız değişkenler 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %11'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.017 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişkenler anlamsız p değeri gösterirken, sabitin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Model ve Sabit değer anlamlı olsa da Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda denge performansları yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların sıçrama performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.269.'da verilmiştir.

Tablo 4. 269. Katılımcıların aktif sıçrama ve skuat sıçrama performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.90595	0.10951		26.536	< .001
Aktif ^{Yükseklik}	-0.00201	0.00348	-0.0669	-0.577	0.565
Skuat ^{Yüksekliği}	-0.00300	0.00355	-0.0980	-0.845	0.400
$R^2 = 0.0213$			$F = 1.13$	$P = 0.323$	
Aktif ^{Yükseklik} ; Aktif sıçrama yüksekliği (cm), Skuat ^{Yükseklik} ; Skuat sıçrama yüksekliği (cm)					

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 1.13$, $p > 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testiindeki değişimin %2'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.323 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerin p değeri anlamlı değildir. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuş olsa da Bağımsız Değişkenlerin ve Modelin p değeri anlamlı olmadığından formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön çeviklik ile aktif ve skuat için reddedilmiştir.

Katılımcıların derinlik sıçrama performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların 20, 30 ve 40 cm kutu yüksekliklerinden derinlik sıçrama performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.270. – 4.272’de verilmiştir.

Tablo 4. 270. Katılımcıların 20 cm derinlik sıçrama performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.07770	0.07990		38.520	< .001
20 Çift ^{Sıçrama}	-0.00239	0.00238	-0.1064	-1.004	0.318
20 Çift ^{Temas}	-9.41e-4	2.90e-4	-0.3883	-3.242	0.002
20 Baskın ^{Sıçrama}	0.00179	0.00302	0.0732	0.591	0.556
$R^2 = 0.160$			$F = 6.54$	$P = <.001$	

20: 20cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, Baskın^{Sıçrama}: Baskın Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 6.54$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %16'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken 20 cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi p değeri 0.002 iken Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$180 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 3.07770 - 0.000941 \cdot (20 \text{ cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra 20 cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi 1 arttığında 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000941 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön çeviklik ile 20 cm çift bacak derinlik sıçraması temas süresi için kabul edilmiştir. Diğer 20 cm derinlik sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 271. Katılımcıların 30 cm derinlik sıçrama performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.97	0.0868		34.1440	< .001
30 Baskın ^{Temas}	-5.89e-4	2.51e-4	-0.26122	-2.3468	0.021
30 BaskınO ^{Temas}	-1.76e-5	2.10e-4	-0.00934	-0.0839	0.933
	$R^2 = 0.0709$		$F=3.97$	$P= 0.022$	

30: 30cm kutu yüksekliği; Baskın^{Temas}: Baskın Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Temas}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Temas Süresi

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 3.97$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %7'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.022 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlerin 30 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçrama Temas Süresi p değeri 0.021 iken Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$180 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.97 - 0.000589 \cdot (30 \text{ cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten 30 cm Baskın Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi 1 arttığında 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000589 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön çeviklik ile 30 cm baskın bacak derinlik sıçraması temas süresi için kabul edilmiştir. Diğer 30 cm derinlik sıçrama performansları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 272. Katılımcıların 40 cm derinlik sıçrama performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.11671	0.15125		20.606	< .001
40 Çift ^{Sıçrama}	-0.00943	0.00472	-0.2376	-1.996	0.049
40 Çift ^{Temas}	-3.81e-4	2.37e-4	-0.1541	-1.604	0.112
40 BaskınO ^{Sıçrama}	0.00457	0.00610	0.0885	0.750	0.455
	$R^2 = 0.0723$		F= 2.67	P= 0.051	

40: 40cm kutu yüksekliği; Çift^{Sıçrama}: Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği, Çift^{Temas}: Çift Bacak Sıçrama Temas Süresi, BaskınO^{Sıçrama}: Baskın Olmayan Bacak Sıçrama Yüksekliği

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olmayıp ($F = 2.67$, $p > 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %7'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.051 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız değişkenlerden 40 cm Çift Bacak Sıçrama Yüksekliği p değeri 0.049 olsa da modelin genel anlamlılık düzeyi $p > 0.05$ olduğundan formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda güç performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön çeviklik ile 40 cm derinlik sıçraması için reddedilmiştir.

Katılımcıların reaksiyon ve sezinleme zamanı performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler reaksiyon ve sezinleme zamanı ile bağımlı değişken 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

Futbolcularda reaksiyon zamanı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

“Futbolcularda sezinleme zamanı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları, çevre ölçümleri ve uzuv uzunlukları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.273. – 4.275’te verilmiştir.

Tablo 4. 273. Katılımcıların deri kıvrım kalınlıkları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.87790	0.07757		37.099	< .001
Triceps DK	-0.00338	0.00908	-0.0450	-0.372	0.711
Subscapula DK	-0.01350	0.01169	-0.1398	-1.155	0.251
	$R^2 = 0.0292$		$F=1.56$	$P= 0.214$	

Dk: Deri Kıvrım Kalınlığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olmayıp ($F = 1.56$, $p>0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %2’sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.214 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerin p değeri anlamlı değildir. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunsa da Bağımsız Değişkenler ve Model anlamlı olmadığı için formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön çeviklik ile deri kıvrım kalınlıkları için reddedilmiştir.

Tablo 4. 274. Katılımcıların çevre ölçümleri ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	3.16171	0.27052		11.69	<.001
Kasılı Üst Kol Çev	-0.02694	0.00827	-0.403	-3.26	0.002
Esnek Üst Kol Çev	0.01215	0.00812	0.175	1.50	0.138
Uyluk Çevre	0.00753	0.00652	0.144	1.15	0.251
Baldır Çevre	-0.01055	0.00705	-0.176	-1.50	0.138
	$R^2 = 0.143$		$F = 4.25$	$P = 0.003$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F=4.25$, $p<0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %14'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.003 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerden Kasılı üst kol p değeri 0.002, Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenlerin p değeri anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$180 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 3.16171 - 0.02694 * (\text{Kasılı Üst Kol})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten Kasılı Üst Kol Çevresi 1 cm arttığında 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.02694 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön çeviklik ile kasılı üst kol için kabul edilmiştir. Diğer çevre ölçümleri için reddedilmiştir.

Tablo 4. 275. Katılımcıların uzuv uzunlukları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.34599	0.43504		5.39	< .001
Toplam Kol Uzunluk	0.00789	0.00669	0.143	1.18	0.241
Uyluk Uzunluk	-0.02041	0.00600	-0.322	-3.40	< .001
Tibia Uzunluk	0.01654	0.00964	0.208	1.72	0.089
	$R^2 = 0.149$		F=5.99	P= <.001	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup (F = 5.99, p<.001) bağımsız değişkenler 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %14'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Uyluk Uzunluğu ölçümü p-değeri <.001 olarak bulunmuştur. Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenlerin p değeri anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$180 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 2.34599 - 0.02041 * (\text{Uyluk Uzunluk})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten sonra Uyluk Uzunluk ölçümü 1 cm arttığında 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.02041 sn azalmaktadır.

“Futbolcularda antropometrik ölçümler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön çeviklik ile uyluk uzunluk için kabul edilmiştir. Diğer uzuv uzunlukları için reddedilmiştir.

Katılımcıların beden kompozisyonu ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların beden kompozisyonu ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.276.'da verilmiştir.

Tablo 4. 276. Katılımcıların beden kompozisyonu ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	292.52064	229.6497		1.274	0.206
Ektomorfi	-0.08334	0.0680	-0.1827	-1.225	0.223
Mezomorfi	0.00204	0.0180	0.0130	0.113	0.910
Endomorfi	0.12969	0.0909	0.6482	1.427	0.157
Beden Ağırlığı ^{Yağlı}	0.01483	0.0303	0.1886	0.490	0.625
BedenYağ ^{Yüzde}	-0.66293	0.5008	-9.9354	-1.324	0.189
Beden Yoğunluğu	-262.4490	208.8948	-9.0728	-1.256	0.212
Beden Kütle İndeksi	-0.04177	0.0162	-0.4870	-2.585	0.011
	$R^2 = 0.142$		$F = 2.33$	$P = 0.030$	

Beden Ağırlığı^{Yağlı}: Yağlı beden ağırlığı, BedenYağ^{Yüzde}:Beden yağı yüzdesi

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 2.33$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testiindeki değişimin %14'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.030 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerden Beden yoğunluğunun p değeri < 0.05 olsa da diğer bağımsız değişkenler ve sabitin p değeri $> 0,05$ olduğu için formül oluşturulmamıştır.

“Futbolcularda beden kompozisyonu yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların eklem hareket genişliği ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda bağımsız değişkenler eklem hareket genişliği ile bağımlı değişken 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı için regresyon analizi yapılmamıştır.

“Futbolcularda eklem hareket genişliği yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.277.'de verilmiştir.

Tablo 4. 277. Katılımcıların kuvvet ve kuvvette devamlılık performansları ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.90	0.0849		34.101	< .001
DizEkstans ^{İzometrik}	-2.59e-4	6.44e-4	-0.0453	-0.402	0.689
GövdeFleks ^{Dayanıklılık}	-4.13e-4	4.12e-4	-0.1078	-1.003	0.318
GövdeSağYan ^{Dayanıklılık}	-6.75e-5	4.25e-4	-0.0175	-0.159	0.874
GövdeSolYan ^{Dayanıklılık}	-3.31e-4	3.24e-4	-0.1135	-1.020	0.310
	R ² = .0450		F=1.20	P=0.315	

DizEkstans^{İzometrik}: Diz ekstansiyon İzometrik kuvveti, GövdeFleks^{Dayanıklılık}: Gövde fleksör kaslarının dayanıklılığı, GövdeSağYan^{Dayanıklılık}: Gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, GövdeSolYan^{Dayanıklılık}: Gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olmayıp (F = 1.20, p>0.05) bağımsız değişkenler 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %4'ünü açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.315 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerin p değeri <0,05 olarak bulunmuştur. Sabitin p değeri <.001 olsa da model ve Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda kuvvet performansı yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri

Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizleri Tablo 4.278.'de verilmiştir.

Tablo 4. 278. Katılımcıların fonksiyonel hareket değerlendirmesi ile 180 derece sol yön yıldız çeviklik testi arasındaki regresyon analizi.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	2.9617	0.0809		36.62	<.001
Derin Çömelme	-0.0555	0.0338	-0.170	-1.64	0.104
Yüksek Adımla	-0.0643	0.0425	-0.157	-1.51	0.134
	$R^2 = .0754$		$F=4.24$	$P=0.017$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 4.24$, $p < 0.05$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %7'sini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri 0.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişkenlerin p-değeri > 0.05 ve Sabitin p değeri $< .001$ olarak bulunmuştur. Bu durumda Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından formül oluşturulamamıştır.

“Futbolcularda fonksiyonel hareket değerlendirmesi yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön çeviklik için reddedilmiştir.

180 derece sol yön yıldız çeviklik ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri

İlk adım regresyon testlerinde anlamlı tahmin yapan parametreler son tahmin için ikinci adım regresyon testlerine dahil edilmiştir. Sonuçlar Tablo 4.279.'de verilmiştir.

Tablo 4. 279. Yıldız çeviklik 180 derece sol yön testi ile ilk adımda anlamlı çıkan bağımsız değişkenler arasındaki regresyon analizleri.

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	Test İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi
	B	SH	β	T	p
Sabit	4.28650	0.31378		13.661	< .001
Yaş	-0.03689	0.01714	-0.2301	-2.152	0.034
20 Çift ^{Temas}	-5.40e-4	2.41e-4	-0.2225	-2.238	0.027
30 Baskın ^{Temas}	-8.19e-5	2.17e-4	-0.0363	-0.377	0.707
40 Çift ^{Sıçrama}	-0.00451	0.00340	-0.1136	-1.327	0.188
Beden Kütle İndeksi	-0.01493	0.00767	-0.1741	-1.946	0.054
Kasılı Üst Kol Çev	-0.01071	0.00624	-0.1602	-1.715	0.089
Uyluk Uzunluk	0.00253	0.00622	0.0399	0.406	0.685
	$R^2 = .315$		$F=6.50$	$P= <.001$	

Yapılan analiz sonucunda regresyon analizi modeli istatistiksel olarak anlamlı olup ($F = 6.50$, $p < .001$) bağımsız değişkenler 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testindeki değişimin %31'ini açıklamaktadır. Modelin genel p-değeri <.001 olarak bulunmuştur; bu, modelin bağımsız değişkenlerinin bir arada bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bağımsız Değişken Yaş'ın p değeri 0.034, 20 Cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi p değeri 0.027 iken Sabit terimin p değeri <.001 olarak bulunmuştur. Diğer Bağımsız Değişkenler anlamlı olmadığından formüle dahil edilmemişlerdir.

Çoklu regresyon analizine göre 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik testinin yordamasını gösteren ilişki aşağıda verilmektedir;

$$180 \text{ Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik} = 4.28650 - 0.03689 * (\text{Yaş}) - 0.000540 * (20 \text{ Cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi})$$

Tabloya göre diğer değişkenler kontrol edildikten Yaş 1 arttığında 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.03689 sn azalmaktadır. 20 cm Çift Bacak Derinlik Sıçraması Temas Süresi 1 ms arttığında 180 Derece Sol Yön Yıldız Çeviklik süresi 0.000540 sn azalmaktadır.

“Tüm bağımsız değişkenler yıldız çeviklik performansını anlamlı düzeyde yordamaktadır.” hipotezi 180 derece sol yön yıldız çeviklik ile yaş ve 20 cm çift bacak

derinlik sıçraması temas süresi için kabul edilmiştir. Diğer bağımsız değişkenler için reddedilmiştir.



BÖLÜM 5. TARTIŞMA

Bu çalışmanın temel bulguları, çeviklik testleri ile yaş, sürat, denge, kuvvet, ve güç, reaksiyon ve sezinleme zamanı, eklem hareket genişliği, antropometrik ölçümler, ve fonksiyonel hareket değerlendirmesi gibi faktörlerle bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir. Çeviklik performansına etki eden faktörlerin belirlenmesi için yapılan regresyon analizleri sonucunda, çeviklik performansını yaş, sürat, denge, kuvvet ve güç, reaksiyon ve sezinleme zamanı, eklem hareket genişliği, antropometrik ölçümler, beden kompozisyonu ve fonksiyonel hareket değerlendirmesi parametrelerinin etkilediği bulunmuştur. Çeviklik performansını en fazla etkileyen faktörler yaş, düz sürat hızı, denge, reaksiyon (açık beceri için) ve sezinleme zamanı (açık beceri için), güç parametreleri, bacak ve gövde kuvveti, eklem hareket genişliği, antropometri, fonksiyonel hareket becerileridir.

Yaş faktörü 135 derecelik yıldız çeviklik testi haricindeki tüm çeviklik testleri ile negatif ilişkili bulunmuştur ($r = -0.195$ ile 0.570 , $p < 0.05$). Katılımcı grubun yaş ortalaması 16,6 olduğu göz önüne alındığında yaş arttıkça çeviklik testi sürelerinde azalma (gelişme) olduğunu söyleyebiliriz. Literatüre bakıldığında, çalışmamızın sonucunu destekler nitelikteki bir çalışmada, farklı yaş gruplarının (12-18->18) yön değiştirme performanslarını değerlendiren bir çalışma 16 ve 17 yaşındakiler arasında yön değiştirmede yaşlar arası bir fark olduğunu gözlemlemiştir. Gelişimsel bir perspektiften bakıldığında, yön değiştirme performansı yaş farklılıkları tüm yaş gruplarında (yaş arttıkça performans daha iyi) gözlenmiş ve özellikle büyük etki büyüklüğü ($d = 1.53$) ile desteklenen 16 ve 17 yaşındakiler arasında dikkat çekmiştir (Hirose ve Nakahori, 2015). Bu farklılık normaldir çünkü sürat yeteneği ergenlik döneminde, kas gücü ise 15 yaşına kadar gelişirken, her iki motor yetenek de yetişkinlikte tamamen gelişmektedir. Başka bir çalışma, 11-16 yaş arası futbolcularda çeviklik testi uygulamıştır. Çalışmanın amacı farklı ısınma yöntemlerinin çeviklik ve diğer testlerdeki etkisini incelemek olsa da yaş arttıkça

çeviklik testi daha iyi bir performans göstermiştir (Aktaş ve diğ., 2022). Olgunlaşmayla birlikte ortaya çıkan anatomik ve fizyolojik gelişmeler, sürat ve sıçrama performanslarında ısınmadan bağımsız olarak gerçekleşen iyileşmeyi açıklamaktadır. Çocukların 12-16 yaşları arasında ergenlik döneminde olduğu, iyileşmenin doğal olarak artan androjen konsantrasyonu, kas fibril farklılaşması, istirahat adenozone trifosfat ve kreatin fosfat seviyelerindeki değişiklikler gibi olgunlaşmayla ilgili adaptasyonlar yoluyla elde edildiği göz önüne alındığında bu sonuçlar normal gibi görünmektedir (Lloyd ve Oliver, 2012). Bu sonuçlara karşı, başka bir çalışmada, farklı yaş kategorilerinden (U15, U17, U20 ve Senior) yüz seksen iki elit futbolcunun dikey sıçrama yüksekliği, düz sürat ve yön değiştirme hızı ve yön değiştirme açığının yaşa özgü gelişimi incelenmiştir (Loturco ve diğ., 2020). Bu amaçla futbolcular: skuat ve dikey sıçramaları; maksimal 20 m doğrusal sürat hız testi ve Zigzag yön değiştirme testi gerçekleştirmiştir. Çalışmasının sonucunda yön değiştirme hızı genç kategorilerde değişmemiş ancak Senior kategorisinde anlamlı bir düşüş göstermiştir. Yazarlar bunu kuvvet-güç antrenmanlarının yön değiştirme hızını arttırmak için yeterli olmamasına bağlamışlardır (Loturco ve diğ., 2020). Ergenlik çağındaki erkeklerde en önemli kas büyümesi ve güç artışı 14 ila 18 yaşları arasında gerçekleşir ve kas kütlesi ve gücü onlu yaşların sonundan yirmili yaşların başına kadar zirve yapar. Bu dönemden sonra kas büyümesi yavaşlama eğilimindedir. Literatürdeki çalışmalar ve bu çalışmanın sonuçları da bunu desteklemektedir. Sheppard ve Young (2006) tarafından geliştirilen çeviklik yapısı, oyuncuların yaş aşamalarını ayırt etmemiştir. Ancak çalışmamızda çeviklik ile yaş'ın ilişkisi ortaya konmuştur ve yaş faktörünün çeviklik değerlendirmelerinde dikkate alınması gerektiği sonucuna varılmıştır. Yapılan regresyon analizlerinde yaş, boy ve beden ağırlığı arasından sadece yaş tüm çeviklik test sonuçları (135 derece sağ ve sol yön hariç) üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki göstermiştir (bkz. tablolar, regresyon analiz sonuçları). Yaş değişkeni ilk adımdaki regresyon analizinde 135 derece sağ ve sol yönlerdeki çeviklik testi haricindeki tüm testlerde anlamlı tahmin yaparken ikinci adım regresyon analizlerinde sadece Y-çeviklik ikinci 5 metre, 505 çeviklik, 45 derece sağ yön çeviklik ve 180 derece sol yön çeviklik testlerinin final modeline katkı sağlamıştır. Çalışmamızda en fazla sayıda çeviklik testine katkı sağlayan bağımsız değişken yaş olmuştur. Bu sonuçlarla yaşın çeviklik için önemli bir faktör olduğunu söylememiz mümkündür.

Boy ve kilo faktörü ile çeviklik arasındaki ilişkiler incelendiğinde bir çalışmada Gunnar ve diğ., (2015), 10-12 (PHV (zirve uzama hızı) öncesi), 13-14 (PHV sırası), 15-16 (PHV sonrası), yaş gruplarındaki sporcuların yaş, boy ve beden ağırlıkları ile çeviklik performansları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve 13-14 yaş (PHV dönemi) grubundaki sporcuların boy uzunluğu ile çeviklik performansı arasındaki orta dereceli ilişki dışında, ilişki gözlenmemiştir. Çalışmadaki bu 13-14 yaşlarında vücut boyuyla çeviklik arasındaki ilişki, PHV öncesi ve sonrası gruplarda görülmemiştir. PHV döneminde, performanstaki iyileşmeler testosteron ve büyüme hormonu seviyelerinin artmasıyla elde edilen olgunlaşmayla ilgilidir ve bunu vücut boyu ve kuvvet gelişiminde daha belirgin bir fark takip etmektedir (Malina ve Bouchard, 1992). Ayrıca, sinir sistemi gelişimi ve kaslar arası ve kas içi koordinasyonun yanı sıra gelişmiş motor kontrolün çeviklik performansındaki iyileşmeyi açıklaması muhtemeldir. Bu durum muhtemelen vücut boyu ve vücut kütlesindeki farklılıklarla ilişkilidir (Mujika ve diğ., 2009). Adım uzunluğu vücut boyuyla, güç ve kuvvet ise kas gelişimiyle artmakta, dolayısıyla sürat performansını etkilemektedir (Papaïakovou ve diğ., 2009). 12-15 yaş aralığı koşu hızı gelişiminin ikinci evresi olarak nitelendirilmektedir. Çeviklik süratindeki iyileşme, kas kütlesindeki artışa ek olarak sinir sisteminin olgunlaşması ve gelişmiş kas/sinir koordinasyonu ile ilişkilidir (Malina ve Bouchard, 1992). Bu da dolaylı olarak çeviklik performansına etki etmektedir. Çalışmamızdaki sonuçlara bakıldığında 135 derece sol yön ve 180 derece sağ ve sol yön çeviklik testleri (düşük seviyede korelasyon değerleri) haricindeki hiçbir çeviklik testi boy ve beden ağırlığı ile ilişkili çıkmamıştır. Çalışmamız ile çelişen bu sonuçlar yaş farklılığından meydana gelmiş olabilir. Çalışmamızda yaş ortalaması 16.6'dır. Çalışmamızdaki bir sınırlama oyuncuların olgunlaşma durumlarının bilinmemesidir. Başka bir çalışmada Mir (2018), boy ve beden ağırlığı ile T-çeviklik performansı arasındaki ilişkiyi incelemiş, vücut ağırlığının ve boy uzunluğunun, çeviklik kinematik ve dinamiklerini etkilemediğini bulmuştur. Bu çalışmanın sonuçları bizim sonuçlarımızı destekler niteliktedir. Başka bir çalışmada ise beden ağırlığı ile T-çeviklik arasında negatif bir ilişki bulunmuştur ($r = -.65$, $p < .001$) (Atakan ve diğ., 2017). Bu sonuçta beden ağırlığı arttığında çeviklik süresinin gelişeceği varsayılabilir. Yön değiştirme hızı söz konusu olduğunda, Lockie ve diğ. (2018), vücut ağırlığının 505 çeviklik ile negatif ilişkili olduğunu bulmuştur ($p < .01$; $r = -.64$). Dhapola ve Verma (2017), beden ağırlığı ile çeviklik ($r = .670$, $p < 0.05$), beden ağırlığı ile sürat ($r = .543$, $p < 0.05$) arasında anlamlı bir

ilişki bulmuştur. Boy ile çeviklik ($r=.164$, $p>0.05$) ve boy ile sürat ($r=.065$, $p>0.05$) arasında anlamlı bir korelasyon bulamamışlardır. Yapılan regresyon analizlerinde yaş, boy ve beden ağırlığı arasından sadece boy 135 derece sol yön üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki gösterirken ($p<0.039$), belirleme katsayısı %4 (düzeltilmiş $R^2 = 0.0401$) olarak bulunmuştur. 135 derece sağ yön testini bu değişkenlerden hiçbiri açıklayamamıştır. Boy değişkeni ilk adımdaki regresyon analizinde 135 derece sol yöndeki çeviklik testi haricindeki tüm testlerde anlamlı tahmin yapamazken beden ağırlığı ilk adımda hiçbir testin modeline katkı sağlamamıştır. Bu sonuçlarla boy uzunluğu ve beden ağırlığının çeviklik için önemli bir faktör olduğunu söyleyemeyiz.

Sürat testleri 5-10-15-20-25-30 metrelik mesafelerde uygulanmıştır. Sonuçlar Y-Çeviklik testinin ilk 5 metrelik mesafesi ile sürat performansları arasında ilişkili ($r = 0.212$ ile 0.395 , $p < 0.05$) iken ikinci 5 metrede bir ilişki gözlenmemiştir. Toplam Y-Çeviklik test süresi ile de sürat performanslarından sadece 5-25-30 metre performansları ile anlamlı ($r = 0.221$ ile 0.338 , $p < 0.05$) ilişkiler gözlenmiştir. Yapılan regresyon analizlerinde sürat testleri arasından sadece 5 metre ve 25 metre sürat testlerinin Y-çeviklik ilk 5 metresini (belirleme katsayısı %25 (düzeltilmiş $R^2 = 0.252$, $p<.001$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. Y-çeviklik ikinci 5 metre testini bu değişkenlerden hiçbiri açıklayamamıştır. Y-çeviklik 10 metre testini bu değişkenlerden sadece 5 metre (belirleme katsayısı %13 (düzeltilmiş $R^2 = 0.131$, $p<0.002$) tahmin edebilmiştir. Sürat değişkenleri ilk adımdaki regresyon analizinde en çok 505 çeviklik testine katkı sağlarken, en çok 5 metre sürat testi tahmin modellerine dahil olmuştur. Özellikle 505 ve T-çeviklik testlerinin final regresyonunda yer almaları bu testleri tahmin edebilmede önemli rol oynadıklarını göstermektedir. İlişki analizi sonuçları sürat koşusu süresi azaldığında Y-Çeviklik süresinin de azalacağını göstermektedir. Sürat koşusunun tüm mesafelerinin Y-çeviklik ilk 5 metrelik süresi ile ilişkili olması bize akselerasyon fazının önemli olduğunu göstermektedir. Yaptıkları çalışmada (Horníková ve Zemková, 2022), reaktif Y-çeviklik performansı ile reaksiyon hızı, sürat hızı, yön değiştirme hızı ve kas kuvveti arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. On bir erkek sporcuyla Y-çeviklik testi, 5 m ve 20 m sürat testleri uygulamıştır. Sonuçlar, Y-çeviklik testindeki süre ile 5 m sürat süresi ($r = 0.795$, $p = 0.003$, $R^2 = 0.632$), 20 m sürat süresi ($r = 0.676$, $p = 0.022$, $R^2 = 0.457$) arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Ancak çalışmada ilk 5 metre ve ikinci 5 metre süreleri analize dahil edilmemiştir. Total Y-çeviklik süreleri ile 5 metre sürat arasındaki

ilişki çalışmamızı desteklese de 20 metre sürat testindeki sonuçlar çalışmamız ile uyuşmamaktadır. İlk 5 metre sürelerinin ilişkisini akselerasyon ile açıklayabiliriz. Sürat testlerinde ve Y-çeviklik testlerinde, özellikle ilk 5 metrelik mesafelerde sporcuların hızlanma kapasitesi kritik bir rol oynamaktadır. Bu erken aşamada, sporcuların hızlarını olabildiğince artırmaları, her iki testin performansını doğrudan etkileyebilir ve bu da testler arasındaki pozitif ilişkiyi açıklayabilir. Ancak, Y-çeviklik testinin ikinci 5 metresindeki süre ile sürat testleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamaması, testin yapısal özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Y-çeviklik testinin ikinci 5 metresinde, sporcuların bir reaksiyon kapısına (ışık yönü) göre karar verme ve yön değiştirme sürecinde kısa bir duraksama yaşamaları gerekmektedir. Bu süreç, sporcuların hızlanma kapasitesinin ikinci 5 metrede aynı seviyede devam etmesine engel olabilir. Sonuç olarak, akselerasyonun devamlılığı sağlanamadığı için bu bölgedeki zaman kaybı, testler arasındaki ilişkiyi zayıflatmaktadır. Bu durum, çevikliğin, sürat testine kıyasla daha fazla algısal reaksiyon ve yön değiştirme becerisi gerektiren bir özellik olduğunu göstermektedir. Bir başka çalışmada erken ve orta ergenlik dönemindeki futbolcularda reaktif çevikliğin karar verme hızı, sürat hızı ve patlayıcı kuvvet ile ilişkisi araştırılmıştır. Reaktif Y-çeviklik testleri, seçim reaksiyon zamanı testi, modifiye yarım T-çeviklik, 30 metrelik sürat (10 metrelik ara zaman), ve sıçrama yüksekliği ölçümü yapılmıştır (Horníková ve diğ., 2024). Her iki yaş grubunda da reaktif Y-çeviklik zamanı, 30 metrelik sürat zamanı ile anlamlı bir şekilde korelasyon göstermiştir (sırasıyla $r = 0.839$, $p < 0.001$ ve $r = 0.745$, $p = 0.001$). Bu bulgular, her iki ergenlik grubunda hız faktörlerinin reaktif çevikliğe önemli katkı sağladığını göstermektedir. Bu sonuçlar bizim çalışmamızı destekler niteliktedir, çünkü çalışmamızda 30 metre sürat performansı ile Y-çeviklik testi arasında anlamlı pozitif bir ilişki bulunmuştu ($r=0.257$, $p<0.05$). Sürat testi, 30 metrelik mesafede sporcuların hızını artırmaya devam etmelerini gerektirirken, Y-çeviklik testi ise yön değiştirme ve hız kazanma gereksinimlerini içerir. Bu hızlanma ve hız kazanma yetenekleri, her iki testte de benzer motor becerilerin etkin bir şekilde kullanılması nedeniyle bir ilişki ortaya çıkar. Yani, bir sporcu sürat yaparken hızlanma ve ivmelenme becerilerini kullanırken, Y-çeviklik testinde de benzer bir hızlanma stratejisi ve yön değiştirme becerisi devreye girer. Bu, süratte elde edilen hızlanma becerisinin çevikliği de etkileyebileceğini ve dolayısıyla bu iki test arasında bir ilişki kurulabileceğini gösterir.

505 testi ile sürat koşusu süreleri arasındaki ilişki incelendiğinde sürat testinin tüm mesafeleri ile anlamlı pozitif ilişkiler gözlenmiştir (5 metre $r = 0.518$, 10 metre $r = 0.491$, 15 metre $r = 0.637$, 20 metre $r = 0.357$, 25 metre $r = 0.383$, 30 metre $r = 0.420$, $p < .001$). Yapılan regresyon analizlerinde sürat testleri arasından sadece 5, 10 ve 15 metre sürat testlerinin 505 çeviklik testini (belirleme katsayısı %57 (düzeltilmiş $R^2 = 0.572$, $p < .001$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. Literatürde Hernandez-Davo ve diğ., 2021 yaptıkları çalışmada, 5 metre, 10 metre ve 20 metre sürat koşusu, sıçrama ve 505 505 çeviklik testi arasındaki ilişkileri değerlendirmiş ve 505 testi ile sürat koşuları arasında pozitif anlamlı ilişkiler bulmuştur (sırasıyla $r = 0.55$, 0.62 , 0.65). Bu sonuçlar bizim çalışmamızı desteklemektedir. Destekler nitelikteki bir başka çalışmada genç futbolculara 10 ve 30 metrede sürat, yön değiştirme (505 çeviklik testi) ve güç (aktif ve skuat sıçrama) testleri uygulanmıştır. Çalışma, sporcuların 10 ve 30 metre sürat testi ile 505 çeviklik testi arasında anlamlı bir korelasyon tespit etmiştir (sırasıyla $r = 0.44$, 0.57 , $p < .001$). Benzer sonuçlar bulan bir başka çalışma, 5 metre sürat ve 20 metre sürat ile 505 çeviklik testi arasında yüksek pozitif ilişkiler ortaya koymuştur (sırasıyla $r = 0.813$, 0.787) (Horníková ve Zemková, 2022). Bu tür bir test, test öncesi hızlanma şansı ve bu nedenle daha az hız kaybı, dönüş sırasında yerle daha kısa temas süresi ve daha az sayıda kırılma fazı ile karakterizedir (Bourgeois, 2017). Bu durum, motor bileşenin, duyuşal bileşene kıyasla daha baskın olduğunu açıkça göstermektedir. Motor faktörler, örneğin yön değiştirme hız testi gibi faktörler, sadece spor performansı için değil, aynı zamanda futbol gibi sporlarda yetenek tanımlaması için de önemlidir (Ziv ve Lidor, 2009). Bu nedenle, bu bulgular, 505 çeviklik testi ve hız faktörleri arasındaki ilişki ile ilgili varsayımı doğrulamıştır. Ancak başka bir çalışmada Venter ve diğ., (2017), 505 çeviklik testinin 5 metre koşu ($r=0.44$, $p=0.07$) veya 10 metre koşu ($r=0.45$, $p=0.06$) ile anlamlı bir korelasyon göstermemesi nedeniyle çeviklik ve hızın bu çalışmadaki katılımcılar için bağımsız olduğunu göstermiştir. Oyuncuların hiçbir zaman tam sürat hızına ulaşmaları gerekmediği, bunun yerine savunma yapan oyuncudan kaçarak topu almak için açık bir pozisyon yaratmaları ve ardından tamamen durmaları gereken branşlarda bu sonuçların görülmesi doğaldır.

Diğer yandan çalışmamızda T-Çeviklik testi ile sürat arasındaki ilişki de 505 çeviklik testine benzer sonuçlar göstermiştir. T-Çeviklik testi sürat testinin tüm mesafeleri ile arasında anlamlı pozitif ilişkiler gözlenmiştir (5 metre $r = 0.332$, 10 metre $r = 0.250$ ($p < 0.05$), 15 metre $r = 0.452$, 20 metre $r = 0.316$, 25 metre $r = 0.344$, 30 metre $r = 0.452$,

$p < .001$). Yapılan regresyon analizlerinde sürat testleri arasından sadece 15 metre ve 30 metre sürat testlerinin T-çeviklik testini (belirleme katsayısı %34 (düzeltilmiş $R^2 = 0.348$, $p < .001$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. 505 testindeki korelasyon değerleri daha yüksek gözlene de T-çeviklik testi de düşük ila orta düzey ilişkiler göstermiştir. Literatürde çalışmamızı destekleyen sonuçlar mevcuttur. Bir çalışma genç futbolculara 10 ve 30 metrede sürat, yön değiştirme (T-çeviklik testi) ve güç (aktif ve skuat sıçrama) testleri uygulanmıştır. Çalışma, sporcuların 10 ve 30 metre sürat testi ile T-çeviklik testi arasında anlamlı bir ilişki tespit etmiştir (sırasıyla $r = 0.40$, 0.64 , $p < .001$). Jazvin ve diğ., (2021), yaptıkları çalışmada 30 metre sürat ($r=0.66$ $p=0.00$) ve T-çeviklik arasında orta düzey pozitif bir ilişki gözlemlemiştir. Bu sonuçları, sürat ve çevikliğin ortak fizyolojik ve biyomekanik özellikleri paylaşmasına dayandırmışlardır (Jazvin ve diğ., 2021). Bir başka çalışmada, Sonesson ve diğ., (2021), T-çeviklik testi ile 10 metre ($r = 0.796$, $p < 0.01$) ve 20 metre ($r = 0.814$, $p < 0.01$) sürat testleri arasında yüksek pozitif korelasyon bulunmuştur. Bu bulgular, sürat ve çeviklik arasındaki ilişkiyi, her iki testin de benzer fiziksel özellikleri ölçmesinden kaynaklandığını ve bu ilişkiyi doğal bir durum olarak değerlendirmişlerdir. Bu bulgular, sürat ve çeviklik testlerinin aynı fiziksel yetenekleri ölçmesi ve her iki testin de birbirini tamamlayan motor becerileri gerektirmesi nedeniyle doğal ve mantıklı bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu, spor performansını değerlendiren antrenman programlarında bu testlerin birlikte kullanılması gerektiğine dair bir ipucu sunmaktadır.

Farklı açılarda gerçekleşen Yıldız Çeviklik testi sonuçları incelendiğinde 45 derece sağ yöne çeviklik testi ile sürat testleri (5 metre $r = 0.492$, 10 metre $r = 0.277$ ($p < 0.05$), 15 metre $r = 0.456$, 20 metre $r = 0.371$, 25 metre $r = 0.335$, 30 metre $r = 0.376$, $p < .001$) arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Yapılan regresyon analizlerinde sürat testleri arasından sadece 5 metre sürat testinin 45 derece sağ yön testini (belirleme katsayısı %18 (düzeltilmiş $R^2 = 0.182$, $p < 0.002$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. 45 derece sol yöne çeviklik testi ile sürat testleri (5 metre $r = 0.489$, 10 metre $r = 0.510$, 15 metre $r = 0.563$, 20 metre $r = 0.465$, 25 metre $r = 0.467$, 30 metre $r = 0.493$, $p < .001$) arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Yapılan regresyon analizlerinde sürat testleri arasından sadece 20 metre sürat testinin 45 derece sol yön testini (belirleme katsayısı %33 (düzeltilmiş $R^2 = 0.337$, $p < .001$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. Yaptıkları çalışmada Lockie ve diğ., (2014), 10 metre koşu performansının ve Y-çeviklik testi ile ölçülen planlı çevikliğin yarı-

profesyonel ve amatör sporcularda ayırım yapıp yapamayacağını incelemiştir. On yarı profesyonel ve 10 amatör basketbol oyuncusu 10 m sürat koşusu ile planlı çeviklik testlerini tamamlamışlardır. On metre sürat koşusu testi ile sol yöne planlı çeviklik ($r = .590$, $p=.006$) ve sağ yöne planlı çeviklik ($r = .755$, $p<.001$) testleri arasında güçlü korelasyon analizleri bulmuşlardır. Planlı 45 derece açıda gerçekleşen çevikliğin 10 metre sürat testi ile olan ilişkisi bizim çalışmamızı destekler niteliktedir. 10 metre sürat testindeki hızlanma ve 45 derecelik Y-çeviklik için gereken nitelikler benzerlik gösterir. Lockie ve diğ., (2014), 10 metrede daha hızlı olan sporcularının daha iyi bacak gücü ve göreceli güç gösterdiğini belirtmiştir. Bu sonuçlar, Sheppard ve Young (2006) tarafından sunulan modelin yön değiştirme hızı faktörüne uymaktadır; çünkü hem bacak kuvveti hem de bacak gücü planlanan çevikliğe katkıda bulunmalıdır. Ayrıca, planlı çeviklik görevinde gerekli olan yön değişikliğinin nispeten basit yapısı (yani, 1 yön değişimi ve ardından düz bir sürat) da neden anlamlı ilişkiler bulunduğunu göstermektedir. Çeviklik sırasında daha az sayıda yön değiştirme, düz sürat hızı ile ilişkinin artması anlamına gelir. Bu olgu, Nimphius ve diğ., (2010) tarafından kadın softbolcularda da gösterilmiştir. Çalışmamızda reaktif 45 derece açıdaki Y-çeviklik testinin aksine plansız 45 derecelik yön değiştirme testi ile 5-15-20-25 ve 30 metre sürat testleri de yine ilişkili çıkmıştır (45 derece sağ yön $r= 0.277-0.492$ $p <.001$ ve 45 derece sol yön $r 0.465- 0.563$ $p<.001$). Bu ilişkiyi sürat koşusu sırasındaki, kasların sürekli olarak hızlı ve kuvvetli bir şekilde çalışarak vücut momentumunu artırması ve yön değiştirme sırasında da vücudun aniden durması ve yeni bir yön alması için benzer kuvvetler gerektirmesine bağlayabiliriz.

90 derece sağ yöne çeviklik testi ile sürat testleri (5 metre $r = 0.360$, 10 metre $r = 0.350$, 15 metre $r = 0.352$, 20 metre $r = 0.311$ ($p<0.01$), 25 metre $r =0.252$ ($p<0.01$), 30 metre $r = 0.340$, $p <.001$) arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Yapılan regresyon analizlerinde sürat testleri arasından sadece 5 ve 10 metre sürat testinin 90 derece sağ yön testini (belirleme katsayısı %25 (düzeltilmiş $R^2 = 0.257$, $p<.001$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. 90 derece sol yöne çeviklik testi ile sürat testleri (5 metre $r = 0.478$, 10 metre $r = 0.372$, 15 metre $r = 0.473$, 20 metre $r = 0.421$ ($p<0.01$), 25 metre $r =0.446$ ($p<0.01$), 30 metre $r = 0.492$, $p <.001$) arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Yapılan regresyon analizlerinde sürat testleri arasından sadece 20 ve 30 metre sürat testinin 90 derece sol yön testini (belirleme katsayısı %34 (düzeltilmiş $R^2 = 0.343$, $p<.001$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. Çalışmamızda 90 derece sağ ve sol yöne çeviklik testi ile sürat

testleri arasında orta düzeyde ilişkiler gözlenmiştir. Futbolun doğası gereği farklı açılarda hızla yön değiştirebilmek futbolculara avantaj sağlayacaktır. Bu nedenle çalışmamızdaki sonuçlar olumlu görünmektedir. 5 metre ya da 30 metrelik bir sürat testi, doğru bir hızlanma stratejisi gerektirirken, yön değiştirme testleri de bu hızlanmayı duraklatmak ve aniden yön değiştirmek için patlayıcı güç gerektirir. Bu nedenle, her iki testin de fiziksel kapasite gereksinimlerinin benzerliği, testler arasındaki ilişkiyi açıklar.

135 derece sol yöne çeviklik testi ile sürat testleri (5 metre $r = 0.229$, 10 metre $r = 0.239$, 15 metre $r = 0.266$, 20 metre $r = 0.303$ $p < 0.05$, 25 metre $r = 0.325$, 30 metre $r = 0.348$, $p < .001$), arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. 135 sağ yöne çeviklik testi ile sürat testleri (5 metre $r = 0.239$, 20 metre $r = 0.226$, 30 metre $r = 0.200$, $p < 0.05$) arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Yapılan regresyon analizlerinde sürat testleri arasından hiçbir testin 135 derece sağ ve sol yön testlerini tahmin edebildiği gözlenmemiştir. 135 derece sağ yöne yapılan yön değiştirme testi ile 5 metre, 20 ve 30 metrelerde ilişki gözlenirken 10-15 ve 25 metre sürat koşusunda ilişki gözlenmemiştir. Literatürde 135 derecelik açılarda planlı yapılan yön değiştirme testleri yeterince incelenmemiştir. Ancak çalışmamızdaki sonuçlar yön değiştirme açısı arttığında sürat ile sağ ve sol yön değiştirmeler arasındaki ilişkilerin de farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlara bakarak özellikle baskın bacağı kullanarak (135 derece sol yöne yapılan) yön değiştirdiğinizde (bu çalışma için sporcuların geneli sağ bacak baskın olduğundan sol yöne yapılan yön değiştirmelerin daha iyi performans gösterdiğini görebiliriz) sürat testleri ile daha ilişkili sonuçlar görülürken baskın olmayan bacak ile yapılan yön değiştirmelerde daha az (135 derece sağ yöne) sürat testi ilişkisi görülmektedir. Halihazırda, yukarıdaki durumları ilişkilendiren yayınlanmış bir araştırma bulunmamaktadır.

180 derece sağ yöne çeviklik testi ile sürat testleri (5 metre $r = 0.218$, 15 metre $r = 0.286$ $p < 0.05$) arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. 180 derece sol yöne çeviklik testi ile sürat testleri (5 metre $r = 0.330$ $p < .001$, 20 metre $r = 0.255$, 25 metre $r = 0.310$ $p < 0.05$, 30 metre $r = 0.322$, $p < .001$) arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Yapılan regresyon analizlerinde sürat testleri arasından hiçbir testin 180 derece sağ ve sol yön testlerini tahmin edebildiği gözlenmemiştir. 135 derecelik yön değiştirmede olduğu gibi 45 ve 90 derecelik açılardaki yön değiştirmelere göre açılar arttığından sağ ve sol yön değiştirmeler arasındaki ilişkilerin de farklılık gösterdiği burada da görülmektedir. 180 derece sağ yön değiştirme testinde 5 metre ve 15 metre dışındaki sürat performansları ile

anlamli ilişki bulunmaması, 45, 90 ve 135 derece yön değiştirme testine kıyasla daha fazla güç gereksinimi ve vücut momentumunun kontrolü ile açıklanabilir. Önceki bir çalışmada açı arttıkça vücut momentumunu azaltma ihtiyacının ve dönüş için yanal kuvvet uygulama ihtiyacının arttığını göstermiştir (Hewit ve diğ., 2013). Nitekim maçlar sırasında oyuncuların 90 dakikalık bir oyunda ortalama 700'ü aşkın dönüş gerçekleştirdiği, her dakika sağa veya sola yaklaşık sekiz dönüş yaptığı ve tüm pozisyonlarda 90° ile 180° arasındaki açılarda 100 yön değiştirme performansı sergilediği ortaya çıkmıştır (Bloomfield ve diğ., 2007). Bir diğer çalışmada Robinson ve diğ., (2011), İngiltere Premier Ligi futbol maçlarında sağa ve sola ve tüm pozisyonlara yapılan maç başına 45°-135° arasında 233 ve 135 derece üzerindeki açılarda da 61 yön değiştirme rapor etmiştir. Ayrıca, elit futbol sporcuları yön değişikliklerinin %32'ye kadarını 90°-180° arasında gerçekleştirmektedir (Ade ve diğ., 2016). Yukarıda bahsedilen literatürde, çalışmalar futbol sırasında 45° ile 135° arasındaki açılarda yön değiştirme manevralarının ne kadar sık kullanıldığını göstermiştir. Literatürde farklı açılarda planlı yapılan yön değiştirme testleri ile ilgili çalışma sayısı oldukça az olduğundan mevcut çalışmanın bulguları önemli katkı sağlamaktadır.

Çalışmamızda yer almayan ancak literatürde sporcuların yön değiştirme performanslarını değerlendirmek için kullanılan pro-çeviklik testi ile 10-20-30 metre süratler arasında anlamli ilişkiler gözlenmiştir (sırasıyla, $r = 0.52, 0.49, 0.46$ $p < 0.05$) (Bayraktar, 2017). Bir başka çalışma, 10 metre sürat ile zigzag çeviklik testi (erkek için $r = 0.22$ $p > 0.05$, kadın için $r = 0.41$ $p < 0.05$) arasında 20 metre sürat ile zigzag çeviklik testi (kadın erkek sırasıyla $r = 0.33, 0.18$ $p > 0.05$) arasında ilişki değerleri gözlemiştir. Çalışmada ileri geri koşulu yön değiştirme testi ile 10 metre sürat koşusu arasında (kadın erkek sırasıyla $r = 0.81, 0.77$ $p < 0.05$), ve 20 metre sürat koşusu arasında (kadın erkek sırasıyla $r = 0.55, 0.51$ $p < 0.05$) ilişkiler gözlemlemiştir (Sekulic ve diğ., 2013). Literatürdeki çalışmaların sonuçları bizim genel bulgularımız gibi düşük ilişki değerlerinden (0,27-0,32) (Bayraktar, 2013; Salaj ve Markovic, 2011) orta ilişki değerlerine (0,52-0,73) (Pauole ve diğ., 2000) ve yüksek ilişki değerlerine (0,81-0,77) (Sekulic ve diğ., 2013) kadar değişmektedir. Sürat koşusu hızındaki gelişmelerin çeviklik için potansiyel olarak faydalı olduğu gözlemlenmiştir. Özellikle yön değiştirmelerin açılarındaki artışın muhtemelen dengenin dahil olması nedeniyle sürat performansını etkilediği görülmüştür. Bu çeviklik performansı ile sürat arasındaki ilişkiyi incelerken yüksek açılı yön değiştirmelerde dengenin de dikkate

alınması gereken bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır. Koşu tekniği ve fiziksel kapasiteler sürat sonuçlarının eşit derecede önemli belirleyicileri olduğundan, çevikliği geliştirmeyi amaçlayan kuvvet ve kondisyon programlarında bu faktörlerin her ikisi de vurgulanmalıdır.

Y-denge testleri ile Y-çeviklik testi ilk 5 metre mesafe süresi (Y-Denge Sol bacak öne uzanma $r = 0.301$, Sol bacak Posterolateral uzanma $r = -0.217$, $p < 0.05$) arasında, Y-çeviklik testi 10 metre mesafe süresi (Sol bacak Posterolateral uzanma $r = -0.241$, $p < 0.05$) arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Yapılan regresyon analizlerinde Y-denge testleri arasından sadece Y-denge sol ön uzanma ve Y-denge sol posterolateral uzanma testlerinin Y-çeviklik ilk 5 metre testini (belirleme katsayısı %10 (düzeltilmiş $R^2 = 0.102$, $p = 0.004$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. Y-denge testleri arasından herhangi bir test Y-çeviklik ikinci 5 metre testini tahmin edemezken, Y-denge testleri arasından sadece Y-denge sol posterolateral uzanma testinin Y-çeviklik 10 metre testini (belirleme katsayısı %6 (düzeltilmiş $R^2 = 0.0619$, $p = 0.010$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. Total Y-denge test skorları ile Y-çeviklik testi yani reaktif çeviklik testi arasında bir ilişki gözlenmemiştir. Literatürde reaktif çeviklik ve denge testleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sayısı oldukça azdır ancak yapılan bir çalışma sağ yönde gerçekleşen reaktif çeviklik testi ile Y-denge testinin sağ ve sol yönlerde uzanma skorları ile arasında orta düzeyde negatif ilişki gözlemlemiştir (sırasıyla, $r = -.57$ -.51, $p < 0.05$) (Bayraktar, 2017). Çalışma ilginç şekilde sağ yönde gerçekleşen reaktif çeviklik ile Y-denge test sağ ve sol skorları arasında ilişki bulmuşken sol yöne gerçekleşen reaktif çeviklik testi ile y-denge sağ ve sol skorları arasında anlamlı ilişki bulamamıştır (sırasıyla, $r = -0.32$,-0.17 $p > 0.05$). Bir başka çalışmada denge ve sürat yeteneğinin çeviklik üzerinde önemli bir etkisi olduğu gösterilmiş ve bu araştırma ileri geri yön değiştirme testi ve zigzag yön değiştirme testi ile denge arasında orta düzeyde bir ilişki (sırasıyla, $r = 0.40$ -0.37, $p < 0.05$) olduğunu kanıtlamıştır (Sekulic ve diğ., 2013). Araştırmacılar her zaman çevikliği geliştirmek için denge yeteneğinin de geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Sporis ve diğ., 2010). Çalışmamızda en azından reaktif çevikliği geliştirmek için denge yeteneğinin de geliştirilmesinin şart olduğunu söyleyebiliriz. Y-denge parametreleri regresyon analizlerinde en çok sağ posterolateral uzanma ile tahminlere dahil olurken en çok sayıda denge parametresinin ilk adım regresyona katkı sağladığı test 505 testi ve T-çeviklik testi olmuştur. Final regresyon modellerinde ise sadece 45 derece sol yön çeviklik testine Y-

denge sağ ön uzanma testi katkı sağlamıştır. Y-denge testi parametreleri final modellerine katkı sunamamış olsalar da 505 testi ve T-çeviklik testinin ilk adımına sağladıkları katkılar bu testler için önemli parametreler olarak görülebirlirler.

Y-denge testleri ile 505 Çeviklik testi (Y-Denge Sağ YTotal $r = -0.500$, Y-Denge Sol YTotal $r = -0.432$, Y-denge Sağ bacak öne uzanma $r = -0.264$ ($p < .005$), Y-denge Sol bacak öne uzanma $r = 0.325$, Sağ bacak Posteromedial uzanma $r = -0.441$, Sol bacak Posteromedial uzanma $r = -0.361$, Sağ bacak Posterolateral uzanma $r = -0.379$, Sol bacak Posterolateral uzanma $r = -0.460$, $p < .001$). Yapılan regresyon analizlerinde Y-denge testleri arasından sadece Y-denge sol ön uzanma, Y-denge sağ posteromedial uzanma ve Y-denge sağ posterolateral uzanma testlerinin 505 çeviklik testini (belirleme katsayısı %42 (düzeltilmiş $R^2 = 0.426$, $p < .001$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. Çalışmamızın aksine literatürdeki bir çalışma, total y-denge skorları sağ ve sol ile 505 çeviklik testi arasında bir ilişki gözlemlememiştir ($r =$ sağ 0.063 - sol 0.036 , >0.05) (Asan, 2023). Bir başka çalışmada ise bizim çalışmamızı destekler nitelikte düz koşu, sıçrama ve denge ile 505 çeviklik testi arasındaki ilişkileri incelemiş ve en yüksek korelasyonu dinamik denge ve 505 çeviklik arasında gözlemlemiştir ($r = 0.56$, $p < 0.001$). Bir başka çalışma dinamik dengenin hem 505 çeviklik testi hem de T-çeviklik testi ile olan ilişkisini incelemiş ve iki testin özellikleri yön değiştirme açıları, kat edilen mesafe ve geçen süre açısından farklı olduğundan iki testte dinamik denge ve yön değiştirme performansı arasındaki ilişkiyi farklı bulmuştur. Bizim sonuçlarımızı destekler nitelikte T-çevikliğin posterolateral sol bacak denge ile negatif ilişkili olduğu ve 505 çevikliğin ön sağ ve sol uzanma denge ile pozitif ilişkili olduğu bulmuşlardır (Akıncı ve diğ., 2019). Denge testi sırasında özellikle arka çapraz (lateral) uzanma stabilitesinin, desteklenen bacağın kalça fleksörlerinin ve kalça iç rotatörlerinin 90 derecelik lateral harekette pelvis stabilizasyonundaki rolünün artmasıyla sağlandığını söyleyebiliriz. Çeviklik testleri ile dinamik denge arasındaki ilişkilerde çeşitlilik, yön değiştirme için kullanılan bacak açısından ve hamstring kas gücünün katkısından etkileniyor olabilir.

Y-denge testleri ile T-Çeviklik testi (Y-Denge Sağ YTotal $r = -0.383$ $p < .001$, Y-Denge Sağ bacak öne uzanma $r = -0.266$ ($p < .005$), Y-Denge Sol bacak öne uzanma $r = 0.324$ $p < .001$, Sağ bacak Posteromedial uzanma $r = -0.316$ $p < .001$, Sol bacak Posteromedial uzanma $r = -0.244$ ($p < .005$), Sağ bacak Posterolateral uzanma $r = -0.379$ ($p < .005$)) arasında anlamlı korelasyonlar elde edilmiştir. Yapılan regresyon analizlerinde Y-denge testleri arasından

sadece Y-denge sol ön uzanma, Y-denge sağ posteromedial uzanma ve Y-denge sağ posterolateral uzanma testlerinin T-çeviklik testini (belirleme katsayısı %23 (düzeltilmiş $R^2 = 0.236$, $p < .001$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. Çalışmamızı destekler nitelikte Rokaya ve diğ., (2021), yaptıkları çalışmada modifiye T-çeviklik süreleri ile alt ekstremitte Y-denge testi total skorları ve her bir yönde, yani anterior, posterolateral ve posteromedial uzanma mesafesi (sırasıyla $r = -.925$, $-.720$, $-.754$ ve $-.853$) arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p < .05$) güçlü negatif korelasyon bulmuşlardır. Denge ölçümleri çeviklik performansı ile önemli ölçüde ilişkili görünmektedir. Bizim sonuçlarımızı destekler nitelikte bir başka çalışmada hız, güç ve dengenin farklı çeviklik testleri üzerindeki etkisini incelemiş ve T-Çeviklik testi ile denge ölçümlerinin çeviklik performansı ile anlamlı ilişkisini ($r = 0.58^*$ $p < .001$) ortaya koymuştur (Sekulic ve diğ., 2013). Yaptıkları analizlerle çoklu regresyon ve korelasyon analizinde, çevikliğin en önemli belirleyicisi olarak dengeyi bulmuşlardır.

Dinamik denge, yön değiştirmeden hemen önce gerçekleşen yavaşlama performansı üzerindeki önemli bir etkidir ve hareket boyunca ağırlık merkezini sabit tutma yeteneği olarak tanımlanır (Kovacs ve diğ., 2008). Tüm kinetik zincir boyunca enerjiyi verimli bir şekilde aktarmak için kas kuvvetlerinin segmental toplamını en iyi şekilde kullanmak daha güçlü bir hareket üretecektir (Joyce ve Lewindon, 2014; Kovacs ve diğ., 2008). Geliştirilmiş dinamik denge, yavaşlama sırasında gelişmiş vücut kontrolü ile sonuçlanır (Joyce ve Lewindon, 2014; Kovacs ve diğ., 2008). Hareket stratejilerinden ödün vermeden kas gruplarını en iyi şekilde kullanma becerisi, daha güçlü yön değiştirme, mücadele etme veya kaçışlara izin verecektir (Joyce ve Lewindon, 2014; Kovacs ve diğ., 2008; Thomas ve diğ., 2018). Burada özellikle yön değiştirme açısı arttıkça daha yüksek eksantrik yük ve frenleme kuvveti gerektiği ve daha iyi performans üretmek için daha yüksek itici kuvvetlere ihtiyaç duyulduğunu söyleyebiliriz. Bu eksantrik yük ve frenleme dengeyi de gerektirir. Çalışmamızda 4 ayrı yön değiştirme açısında gerçekleştirilen yıldız çeviklik testleri ile denge testi arasındaki ilişkileri incelediğimizde, Y-denge testi ile 45 derece sağ yön değiştirme testi ($r = 0.322$ ile -0.448 arasında, $p < .001$), 45 derece sol yön değiştirme testi ($r = 0.326$ ile -0.560 arasında, $p < .001$), 90 derece sağ yön değiştirme testi ($r = -0.257$ ($p < .05$) ile -0.443 arasında, $p < .001$), 90 derece sol yöne çeviklik testi ($r = -0.244$ ($p < .05$) ile -0.474 arasında, $p < .001$), 135 derece sağ yöne ($r = 0.229$ ile 0.306 arasında $p < .05$), 135 derece sol yöne test ($r = -0.245$ ($p < .05$) ile -0.363 arasında,

$p<.001$), 180 derece sağ yöne ($r = -0.195$ ile -0.267 arasında, ($p<0.05$)) ve Y-denge testleri ile Yıldız Çeviklik testi 180 derece sol yöne ($r = -0.233$ ($p<0.05$) ile -0.431 arasında ($p<.001$)) arasında anlamlı ilişkiler gözlenmiştir. Yapılan regresyon analizlerinde Y-denge testleri arasından hiçbir testin 45 derece sağ yön testini tahmin edebildiği gözlenmemiştir. Yapılan regresyon analizlerinde Y-denge testleri arasından sadece Y-denge sağ ön ve Y-denge sağ posterolateral testlerinin 45 derece sol yön testini (belirleme katsayısı %43 (düzeltilmiş $R^2 = 0.437$, $p<.001$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. Y-denge testleri arasından sadece Y-denge sol ön ve Y-denge sağ posterolateral testlerinin 90 derece sağ yön testini (belirleme katsayısı %28 (düzeltilmiş $R^2 = 0.281$, $p<.001$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. Y-denge testleri arasından sadece Y-denge sağ posterolateral testinin 90 derece sol yön testini (belirleme katsayısı %34 (düzeltilmiş $R^2 = 0.343$, $p<.001$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. Y-denge testleri arasından sadece Y-denge sağ ön ve Y-denge sol posterolateral testlerinin 135 derece sağ yön testini (belirleme katsayısı %11 (düzeltilmiş $R^2 = 0.112$, $p=0.006$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. Y-denge testleri arasından sadece Y-denge sağ ön ve Y-denge sağ posterolateral testlerinin 135 derece sol yön testini (belirleme katsayısı %24 (düzeltilmiş $R^2 = 0.241$ $p<.001$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. Y-denge testleri arasından hiçbir testin 180 derece sol yön testini tahmin edebildiği gözlenmemiştir. Y-denge testleri arasından sadece Y-denge sol ön ve Y-denge sağ posterolateral testlerinin 180 derece sağ yön testini (belirleme katsayısı %14 (düzeltilmiş $R^2 = 0.144$, $p=0.003$) tahmin edebildiği gözlenmiştir. Sonuçlarımızdaki ilişki değerlerine baktığımızda yön değiştirme testinin dönüş açısı arttığında Y-denge testi ile olan ilişki katsayılarında da bir azalma gözlemledik. Bu durumda yön değiştirme açısı arttıkça denge ile ilişkisinin de azaldığını söyleyebiliriz. Yön değiştirme açısı ve yaklaşma hızı, yön değiştirme teknik uygulamasını, yavaşlama ve yeniden hızlanma gereksinimlerini ve doğal olarak dengeyi etkileyen kritik faktörlerdir. Sonuç olarak daha keskin dönüşlerde yüksek eksantrik yük ve frenleme kuvveti dolayısıyla daha iyi dengeye ihtiyaç duyulacaktır. Futbol gibi keskin ve büyük açılarda yön değiştirme içeren spor branşlarında bunu bilmek ve antrenman programları içerisinde bu beceriyi geliştirmek önemlidir. Nitekim bu önemli bulguyu destekleyen bir çalışmada, Rouissi ve diğ., (2018), 45, 90, 135 ve 180 derecelik açılarda gerçekleşen yön değiştirme testleri ile yıldız denge testi bazı seçilmiş erişim yönleri arasında önemli negatif ilişkiler (orta ila yüksek) olduğunu göstermiştir. Kademeli çoklu regresyon analizi, dinamik denge performansının

yön değiştirme testlerindeki varyansın %20 ila %75'ini açıkladığını göstermiştir. Yön değiştirme açısının dinamik dengeyi önemli derecede etkilediğini vurgulamışlardır (Rouissi ve diğ., 2018).

Çalışmalar çeviklik performansını geliştirilebilmesi için denge performansının geliştirilmesinin önemli olduğunu belirtmiş (Miller ve diğ., 2006; Sporis ve diğ., 2010) veya denge kontrolünü çevikliğin bir yönü olarak kabul etmişlerdir (Little ve Williams, 2005). Burada denge ve çeviklik açısı arasında sunulan ilişkilerin bir ölçüde öncü olduğunu düşünüyoruz. Dengenin çeviklik performansı üzerindeki etkisinin arka planı hem denge hem de çeviklik için gerekli olan iskelet kaslarının zamanlamasını ve hareket gücünü doğru bir şekilde koordine etme becerisinde (yani koordinasyon) bulunmaktadır (Lloyd ve diğ., 2009). Her ikisi de bir sporcunun fiziksel yapısı tarafından değiştirilse ve başka faktörlerden etkilenebilse de her ikisi de büyük ölçüde nöromüsküler kontrolün gelişimine dayanır.

Çalışmalar daha *hızlı tepki (reaksiyon) ve karar sürelerinin* çeviklik testinde daha iyi performansla bağlantılı olduğunu bulmuştur. Algısal işlevlerin, özellikle de tepki süresinin çeviklik performansını etkilediğini göstermişlerdir (Matlák ve diğ., 2024). Çalışmamızda, Reaksiyon zamanı testi ile Y-çeviklik testleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde Y-çeviklik testi ilk 5 metre süresi ($r=0.392$ $p<.001$) ile arasında orta pozitif anlamlı ilişki, Y-çeviklik testi ikinci 5 metre süresi ile arasında zayıf pozitif anlamlı ilişki ($r=0.252$ $p<.05$) gözlenmiştir. Y-çeviklik testi 10 metre süresi ile arasında güçlü pozitif anlamlı ilişki ($r=0.654$ $p<.001$) gözlenmiştir. Yapılan regresyon analizlerinde reaksiyon ve sezinleme testleri arasından sadece reaksiyon zamanı Y-çeviklik ilk 5 metresini tahmin (belirleme katsayısı %18 (düzeltilmiş $R^2 = 0.180$, $p<.001$) edebilmiştir. Reaksiyon ve sezinleme testleri arasından sadece 5 mph sezinleme zamanının Y-çeviklik ikinci 5 metresini tahmin (belirleme katsayısı %19 (düzeltilmiş $R^2 = 0.195$, $p<.001$) edebilmiştir. Reaksiyon ve sezinleme testleri arasından sadece reaksiyon zamanı ve 10 mph sezinleme zamanının Y-çeviklik 10 metresini tahmin (belirleme katsayısı %56 (düzeltilmiş $R^2 = 0.561$, $p<.001$) edebilmiştir. Reaksiyon zamanı testinin ve Y-çeviklik testinin ne zaman geleceği belli olmayan bir uyarana hızlı tepki verilmesini gerektiren yapıları gereği bu ilişkiler doğaldır. Burada ikinci 5 metrede yani uyarana geldikten sonra onu algılama ve o yöne hareket edip testi tamamlama arasında geçen zamanı, reaksiyon süresi olarak kabul edebiliriz ve bu da düşük ilişki değerini açıklayabilir. İlk 5 metreye göre ikinci 5 metrede

bir uyarana yanıt vermek için gereken süre testi tamamlamada artan süreyle ilişkilidir. Toplam Y-çeviklik süresi ile reaksiyon süresi arasındaki ilişki ise testlerin duyuşal bileşen yapısının aynı olmasından kaynaklanıyor olabilir. Birçok çalışma reaktif çevikliği çoğunlukla takım sporlarında hız ve kuvvet parametreleriyle ilişkili olarak araştırmıştır, ancak bunların çok azı duyuşal bileşene odaklanmıştır (Scanlan ve diğ., 2014; Šimonek ve diğ., 2017). Bir çalışma modifiye edilmiş Y-çeviklik testi ile 3 ayrı reaksiyon zamanı testi arasındaki ilişkileri incelemiştir. Basit tepki süresi, seçimli tepki süresi ve dört görsel uyarana verilen tepki süresi testlerinden sadece modifiye edilmiş Y-çeviklik testi ile dört görsel uyarana verilen tepki süresi arasında anlamlı pozitif bir ilişki bulunmuştur ($r=0.801$ $p<.001$) (Horníková ve Zemková, 2022). Sonuçlarında, duyuşal bileşenin sporcuların reaktif çevikliğinin ana belirleyicisi olduğunu savunmuşlardır. Bir başka çalışmada Scanlan ve diğ. (2014), modifiye edilmiş Y-çeviklik testi ile reaksiyon zamanı ($r=0.759$, $p<0.05$) ve karar verme zamanı ($r=0.577$, $p<0.05$) arasında güçlü pozitif anlamlı ilişki bulmuşlardır.

Diğ. çeviklik testlerinde, 505 çeviklik ve T-çeviklik testi ile reaksiyon zamanı arasında anlamlı ilişki ($p>0.05$) gözlemlenememiştir. Bu nedenle regresyon testi de gerçekleştirilmemiştir. Yıldız çeviklik testi ile reaksiyon zamanı testi arasında ise sadece 90 derece sol yön değıştirme testi ($r=0.237$ $p<0.05$) ile 180 derece sağı yön değıştirme ($r=0.197$, $p<0.05$) ve reaksiyon zamanı arasında zayıf anlamlı ilişkiler gözlenmiştir. Ancak diğ. açların hiçbirinde ilişki gözlenmemiştir. Sadece korelasyon gösteren değışkenler (reaksiyon zamanı) yıldız çeviklik testleri ile regresyon analizine tabii tutulsa da hiçbir reaksiyon ve sezinleme değışkeni yıldız çeviklik testlerini tahmin edememiştir. T-Çeviklik testi birden fazla yön değışikliğinin yanı sıra ileri, geri ve yanal koşma ve karıştırma hareketlerini içerdüğinden reaksiyon süresi ile arasında ilişki gözlemlenememiş olabilir. Ancak temelde hem 505 çeviklik hem de T-çeviklik testi kapalı beceri testler olduğundan reaksiyon süresi ile ilişki gözlemlenememiş olması muhtemeldir. Nawi ve Alanazi (2015), yaptıkları çalışmada ilinois çeviklik testi ile reaksiyon zamanı arasındaki ilişkiyi 20 erkek futbolcu üzerinde araştırmıştır ve aralarında anlamlı ilişki bulmuşlardır ($r=0.55$, $p<0.05$). Çeviklik ve reaksiyon zamanı arasında gözlenen anlamlı ilişkiler, reaksiyon zamanının futbolcularda yön değıştirme hızındaki orta dereceli performans değışikliklerini tespit edebileceğı görüşünü desteklemişlerdir. Başka bir çalışma reaksiyon zamanı ile çeviklik parametreleri arasında anlamlı negatif bir korelasyon

bulmuştur (Demir ve Kıyıcı, 2023). Reaksiyon zamanı ve çeviklik ilişkisini inceleyen çalışmalarında Moradi ve Esmailzadeh (2015) çocuk sporcuların reaksiyon zamanı, çeviklik ve hız becerilerini incelemiş ve reaksiyon zamanı ve çeviklik arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Çömük ve Erden'in (2010) çalışmasında sporcularının reaksiyon zamanı ve çeviklik arasındaki ilişkisi araştırılmıştır. Çalışma sporcuların reaksiyon zamanı ve çeviklik becerilerinin ilişkili olduğunu bulmuştur. Bu anlamda çalışmamızda elde edilen veriler literatürdeki önceki çalışmalarla örtüşmektedir (Çömük ve Erden, 2010; Demir ve Kıyıcı, 2023; Matlák ve diğ., 2024; Moradi ve Esmailzadeh, 2015).

Buna karşın, ilişki bulamayan çalışmalar da mevcuttur. Yıldız ve diğ., (2020) yaptıkları çalışmada futbolcuların açık beceri ve kapalı beceri çeviklik testleri ile görsel reaksiyon testi arasındaki ilişkiyi incelemiş ve anlamlı ilişki bulamamışlardır ($p>0.05$). Bu sonucu görsel reaksiyon testinin futbola özel reaksiyon becerilerine benzer yapıda olmamasına bağlamış ve testin üst vücut ile oturur pozisyonunda olmasından kaynaklandığını vurgulamışlardır. Bir başka çalışmada zig-zag çeviklik testi ve reaksiyon testi uygulanmış ve aralarında bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$) (Arabaci ve diğ., 2010). Diğer çalışmalarının aksine, hentbolcularla yaptıkları çalışmalarında Hornikova ve diğerleri (2021), hızlı görsel uyaranlara tepki süresi, basit tepki süresi ve seçimli tepki süresi ile Y-çeviklik testi ve Reaktif çeviklik testi arasında anlamlı ilişkiler gözlemleyememiştir ($p>0.05$). Literatürdeki çalışmalar arasındaki bu farklılığın nedeni olarak, çeviklik yeteneğinin algısal karar verme sürecini içermesi ve fizik, kuvvet ve hız gibi motorik özelliklerden de etkilenmesi gösterilebilir. Bunun yanında oyundaki performansın algısal süreçlere de bağlı olarak gelişmesi, algısal performansın önemini vurgulamaktadır. Planlamada algısal olarak katkı sağlayan antrenmanların yer alması ve bunu içeren kompleks antrenmanların olumlu katkı sağlayacağı literatürde belirtilmektedir (Chang ve diğ., 2012). Ayrıca görsel reaksiyon verimliliği iyi olan oyuncular algısal performans açısından da iyi seviyede olacağından bu oyuncuların futbol gibi branşlarda hızlı karar vereceği ve daha verimli performans sağlayacağı düşünülebilir.

Bu mekanizmanın temel nedenlerinden biri, sinir sisteminin spora özgü hareket kalıplarına göre özelleşmesidir. Kazanılan hareket paternleri kolayca koordine edilir ve nöral yollar daha hızlı aktive edilerek kısa sürede hareket yaratılır, çünkü spesifik hareket paternleri sporcular tarafından antrenman ve maçlar sırasında sahada tekrar tekrar kullanılır (Craig, 2004; Yıldız ve diğ., 2020). Algısal olarak kendini geliştiren

futbolcuların daha iyi reaksiyon süresine sahip olacağı, rakiplerine kıyasla daha hızlı harekete geçeceği ve bunun da oyuncu ve takım performansına olumlu yansıtacağı düşünülmektedir (Demir ve Kıyıcı, 2023). Ancak sadece yön değiştirme performansının fiziksel bölümü için efor sarf edilmesi ve reaktif çalışmaların yeterince yapılmaması çeviklik performansının tam gelişimini engelleyeceği için önemli bir noktadır. Reaksiyon zamanı ve sezinleme zamanı testlerinin sadece Y-çeviklik gibi açık beceri gerektiren çeviklik testlerine olan katkıları yaptığımız regresyon analizi sonucunda görülmektedir. İlk adım regresyon analizinde sadece reaksiyon zamanı, 5 mph sezinleme zamanı ve 10 mph sezinleme zamanı Y-çeviklik testi sürelerine katkı sağlarken reaksiyon zamanı final modelinde sadece Y-çeviklik ilk 5 metresine ve total 10 metre süresini açıklayabilmiş ve 10 mph sezinleme zamanı da Y-çeviklik 10 metre süresini tahmin etmede katkı sağlarken 5 mph sezinleme zamanı da Y-çeviklik ikinci 5 metresini tahminlemede formüle katkı sağlayabilmiştir. Bunlar dışında diğer çeviklik testlerinde reaksiyon zamanı ve sezinleme zamanı ne korelasyon göstermiş ne de regresyon modellerine katkı sağlayabilmiştir.

Sıçrama performansları incelendiğinde, Aktif sıçrama, skuat sıçrama ve derinlik sıçraması performansları ile çeviklik testleri arasında ilişkiler gözlenmiştir ($p<0.05$). Çalışmamızda *aktif sıçrama testleri* ile çeviklik testleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde Y-çeviklik testinin sadece ilk 5 metresi arasında ilişki ($p<0.05$) gözlenmiştir. Aktif sıçrama ile 505 çeviklik ve T-çeviklik testi arasında anlamlı negatif ilişkiler ($p<.001$) gözlenmiştir. Yıldız çeviklik testi ile aktif sıçrama arasında 135 derece sağ yön haricindeki tüm yönlerle anlamlı ilişkiler gözlenmiştir ($p<0.05$). Çalışmamızda *skuat sıçrama testleri* ile çeviklik testleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde Y-çeviklik testinin sadece ilk 5 metresi arasında ilişki ($p<0.05$) gözlenmiştir. Skuat sıçrama ile 505 çeviklik ve T-çeviklik testi arasında anlamlı negatif ilişkiler ($p<.001$) gözlenmiştir. Yıldız çeviklik testi ile skuat sıçrama arasında 90 derece sağ yön, 135 derece sağ ve sol yön haricindeki tüm yönlerle anlamlı ilişkiler gözlenmiştir ($p<0.05$). Yapılan regresyon analizlerinde sıçrama testleri arasından hiçbir test Y-çeviklik ilk 5 metre, ikinci 5 metre ve 10 metre performanslarını tahmin edememiştir. Sıçrama testleri arasından hiçbir test T-çeviklik test performansını tahmin edememiştir. Sıçrama testleri arasından sadece skuat sıçrama yüksekliği 505 çeviklik test performansını (belirleme katsayısı %32 (düzeltilmiş $R^2 = 0.312$, $p<.001$) tahmin etmiştir. Sıçrama testleri arasından sadece skuat sıçrama

yüksekliği 45 derece sağ yön çeviklik test performansını (belirleme katsayısı %13 (düzeltilmiş $R^2 = 0.131$, $p < .001$) tahmin ederken, sadece aktif sıçrama yüksekliği 45 derece sol yön çeviklik test performansını (belirleme katsayısı %15 (düzeltilmiş $R^2 = 0.155$, $p < .001$) tahmin edebilmiştir. Sıçrama testleri arasından sadece skuat sıçrama yüksekliği 90 derece sol yön çeviklik test performansını (belirleme katsayısı %14 (düzeltilmiş $R^2 = 0.143$, $p < .001$) tahmin ederken, sadece aktif sıçrama yüksekliği 90 derece sağ yön çeviklik test performansını (belirleme katsayısı %12 (düzeltilmiş $R^2 = 0.122$, $p < .001$) tahmin edebilmiştir. Sıçrama testleri arasından hiçbir test 135 derece sağ ve sol, 180 derece sağ ve sol çeviklik test performanslarını tahmin edememiştir. Skuat sıçrama testi sadece 505 çeviklik, 45 derece sağ yön çeviklik ve 90 derece sol yön çeviklik testlerini ilk adım regresyonda tahmin ederken final regresyonlarında sadece 45 derece sağ yön çeviklik testinin tahmininde etkili olmuştur. Aktif sıçrama ise 45 derece sol yön çeviklik testi ve 90 derece sağ yön çeviklik testinin ilk adım regresyon modeline katkı sağlarken ikinci ve final regresyonunda hiçbir çeviklik testi modelini tahmin etmek için katkı sağlayamamıştır.

Aktif sıçrama, alt ekstremita kas kuvvetinin bir ölçüsüdür ve hızlı yön değişiklikleri gerektiren hareketlerle yakından ilişkilidir. Aktif sıçrama ve çeviklik, patlayıcılık, reaktif güç ve nöromüsküler kontrolün ortak nitelikleri aracılığıyla ilişkilidir. Farklı fiziksel yetenekler olmalarına rağmen, aktif sıçrama performansındaki gelişmeler, özellikle dinamik sporlarda veya hızlı yön değişiklikleri gerektiren aktivitelerde çevikliğe olumlu katkıda bulunabilir. Skuat sıçramalar ise vücudun alt kısmındaki patlayıcı gücü hedefleyen bir tür pliometrik egzersiz şeklidir. Patlayıcı güç, yön değişiklikleri sırasında hızla hızlanmak ve yavaşlamak için gereken kuvveti sağladığından hızlı hareketler için çok önemlidir. Skuat sıçramaları, bir bireyin kısa bir süre içinde ne kadar hızlı kuvvet üretebileceğini ifade eden kuvvet geliştirme oranını (KGO) geliştirmeye yardımcı olur. Bu, yön değiştirme ve sürat gibi çevik hareketler için kritik bir bileşendir. Hornikova (2022), yaptığı çalışmada reaktif çevikliğin belirleyicilerini incelemiş ve reaktif çeviklik testi ile aktif sıçrama arasında anlamsız negatif (aktif sıçrama $r = -0.160$, $p > 0.05$) korelasyonlar göstermiştir. Aynı çalışmada Hornikova 505 çeviklik testi ile aktif sıçrama arasında orta düzey anlamsız ilişkiler (aktif sıçrama $r = -0.290$, $p > 0.05$) göstermiştir. Başka bir çalışmada Young ve diğerleri (2015a), aktif sıçrama sırasındaki relatif kuvvet ile yön değiştirme ve çeviklik arasındaki ilişkiyi incelemiş ve anlamsız ilişkiler (sırasıyla

$r=-0.209$ ve $r=0.123$ $p>0.05$) bulmuşlardır. Bir başka çalışmasında Hornikova ve diğerleri (2021), aktif sıçrama ve skuat sıçramalar ile 505 çeviklik, reaktif çeviklik ve Y-çeviklik testleri arasındaki ilişkileri incelemiştir. Y-çeviklik testi ile skuat sıçrama ve aktif sıçrama arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır ($p>0.05$). 505 çeviklik testi ile skuat sıçrama arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır ($p>0.05$). Reaktif çeviklik ile skuat sıçrama ve aktif sıçrama arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır ($p>0.05$). Literatürdeki diğer çalışmaların aksine Alemdaroğlu (2012), yaptığı çalışmada T-çeviklik testi ile skuat sıçrama ($r=-0.473$, $p<0.05$) ve aktif sıçrama ($r=-0.594$, $p<0.05$) arasında anlamlı ilişkiler bulmuştur. Bir çalışma, T-çeviklik testi ile aktif sıçrama (-0.719 , $p<.001$) testleri arasında anlamlı negatif ilişkiler gözlemlemiştir (Čaušević ve diğ., 2023). Yaptıkları çalışmada Čaušević ve diğ., (2023), T-çeviklik testi ve aktif sıçrama yüksekliği (14 yaş altı $r=-0.719$, 15 yaş altı $r=-0.629$, 16 yaş altı $r=-0.516$, $p<.001$) testleri arasında anlamlı negatif ilişkiler gözlemlemiştir. Bu sonuçlarla dikey sıçramaların, hız ve çeviklik performansı için gerekli olan alt ekstremité gücüne odaklanarak etkili yetenek tespiti için kullanılabileceğini savunmuşlardır. Çok yeni bir çalışmada França ve diğerleri (2024), T-çeviklik testi ile alt ekstremité gücü (aktif sıçrama ve skuat sıçrama) arasında negatif anlamlı ilişkiler (aktif sıçrama $r=-0.35$, skuat sıçrama $r=-0.47$, $p<.001$) bulmuşlardır. Anlık kararların ve hızlı hareketlerin çok önemli olduğu futbolda, hızlı ivmelenme ve verimli bir şekilde yön değiştirme kapasitesi oyun sonuçlarını büyük ölçüde etkiler. Daha yüksek alt vücut gücünün, gelişmiş yön değiştirme performansı ile tutarlı bir şekilde ilişkili olduğu bilgisi göz önüne alındığında hem skuat sıçrama hem de aktif sıçramaların yön değiştirme performansları ile olan ilişkileri doğaldır. Tendonlarda ve kaslarda depolanan enerjinin kullanılması, sporcuların skuat sıçramasına kıyasla daha az genel kas yorgunluğu ile daha yükseğe veya daha fazla kuvvetle sıçrayabileceği anlamına gelir. Her ne kadar aktif sıçramalarda aşağıya doğru çökme fazı sırasında elastik enerjiden faydalanarak üretilen patlayıcı güç yön değiştirme için daha efektif gibi görünse de literatürde hem skuat sıçramanın yön değiştirme ile daha yüksek ilişkili olduğu çalışmalar hem de aktif sıçramanın daha yüksek ilişkili olduğu çalışmalar mevcuttur (Alemdaroğlu, 2012; França ve diğ., 2024).

Diğer bir güncel çalışmada, Gisladdottir ve diğerleri (2024), 14 yaş altı genç elit ve profesyonel kıdemli takım sporcularının aktif sıçrama yüksekliği ile T-çeviklik testleri arasındaki ilişkiyi araştırmış ve genç elit sporcularda ($r=-0.16$, $p>0.05$) ilişki bulamazken,

kıdemlilerde ($r=-0.81$, $p<0.05$) yüksek negatif ilişki değerleri gözlemlemişlerdir. Ancak çalışmada aktif sıçramanın diğer verileri (10 adet veri incelenmiştir, ortalama konsantrik eksantrik güç vb.) incelendiğinde, genç elitlerde sıçramanın 10 verisinden 4'ü yön değişimi ile ilişkili çıkarken kıdemli sporcularda 10 verinin 10'u da ilişkili çıkmıştır ve oyuncular arasındaki farkları korelasyon aralığında da belirgin şekilde ortaya koymuşlardır. Genç elit oyunculara elde edilen sonuçlara dayanarak, anlamlı olarak işaretlenen korelasyonların aşırı büyük olmadığı, 0.30-0.35 arasında değiştiği ve orta düzeyde bir korelasyona işaret ettiği fark edilebilirken, kıdemli oyunculara korelasyonlar çoğunlukla 0,60-0,90 arasında büyük ve çok büyük korelasyonlar olarak değişmektedir. Çalışma sonuçlarını farklı deneyim türleri ve antrenmanlara bağlamış ve kıdemlilerin daha gelişmiş teknik becerilere veya daha derin taktik bilgilere sahip olabileceğini ve bunun da çeviklik ve sürat testlerindeki performanslarını etkilemiş olabileceğini savunmuştur. Sıçrama testleri yön değiştirmelerin öngörücüsü olarak kullanılmıştır; ancak, baskınlığın dönüşün en iyi performansını nasıl etkilediğini analiz eden çok fazla çalışma yoktur. Bu konuda yapılan bir çalışma, tek ve çift bacak sıçrama ve yön değiştirme testi (sağa ve sola dönüş) testleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır (Castillo-Rodríguez ve diğ., 2012). Beden Eğitimi Fakültesinden yaş ortalaması 20 olan 42 erkek öğrenci seçilmiştir. Tüm denekler sağ bacak baskındılar ve yön değiştirme testleri üç adet 10 m sürat testi (90 sağa ve sola dönüş ve 180 dönüş) kullanılarak değerlendirilmiştir. Sonuçlarında dikey sıçramaların yön değiştirme testleri ile ilişkili olduğunu göstermişlerdir. Sağ bacakla yapılan dikey sıçrama, sol yön değiştirme süresi ile en iyi korelasyon katsayısına sahipti ($r = -0.64$, $p<0.001$). Ayrıca dikey sıçrama, 180 derece yön değiştirme süresi ile de ilişkiliydi ($r = -0.64$, $p<0.001$). Regresyon analizinden sonra, yalnızca sağ tek bacak dikey sıçrama ve sol bacak dikey sıçrama yön değiştirme süresinin öngörücüsü olmuştur (düzeltilmiş $R^2 = 0.46$; $p<0.01$). Çalışmanın ana bulgusu, dikey sıçramanın baskın tarafla yapılan yön değiştirmenin en iyi öngörücüsü olduğudur. Çalışmamızda aktif sıçrama ve skuat sıçramalar tek bacak uygulanmadığı için bu veriyi sadece çift bacak sıçramalar ile destekleyebiliyoruz. Sıçramalar, yön değiştirme performansını geliştirdikleri için takım sporu antrenmanlarının önemli bir bileşenidir. Bizim çalışmamız da benzer sonuçlar göstermiş ve 90 derece sağ ve sol koşular ile 180 derece sağ ve sol koşularla çift bacak dikey sıçramalar ilişkili bulunmuştur. Antrenörler antrenman sırasında çeşitli sıçrama türleri kullanmaktadır; sonuçlarımız dikey sıçramaya

benzer sıçramaların yön değiştirmeyi geliştirmek için kullanışlı araçlar olduğunu ve bunun da daha iyi antrenman programları belirlenmesine yardımcı olacağını göstermektedir.

Literatürde pek çok çalışma ve farklı sonuçların olmasının en temel sebebi, farklı test yaklaşımları ve araştırma prosedürlerine, farklı spor disiplinlerine veya seçilen araştırılmış örneklerin farklı yaş kategorilerine dayanıyor olması olabilir. Bu doğrultuda, hız, çeviklik ve patlayıcı güç arasındaki korelasyonların farklı spor dallarında ve farklı seviyelerdeki katılımcılar arasında değişiklik gösterdiği sonucuna varılabilir. Söz konusu motor becerilerde biraz daha zayıf korelasyonların gözlemlendiği genç oyuncuların aksine, daha yüksek nitelik ve deneyim seviyesine sahip profesyonel üst düzey sporcuların hız ve patlayıcı özellikler arasında yüksek bir korelasyon elde ettiği açıktır. Motor becerileri değerlendirmek için kullanılan testlerin seçiminin çalışma sonuçlarını etkileyebileceğini de göz önünde bulundurmak önemlidir. Farklı testler farklı sonuçlar verebilir ve test seçimine bağlı olarak bir dereceye kadar yanlılık ortaya çıkarabilir. Testlerin uzunluğu, içerdiği yön değiştirme sayısı ve branşa olan uygunluğu bu ilişkileri etkileyebilir. Çalışmamızda 4 farklı test kullanılmış olması ve tüm yön değiştirme testleri ile sıçrama testleri arasında farklı sonuçlar bulunmuş olması bu durumu kanıtlar niteliktedir.

Derinlik sıçraması, reaktif kas gücünün bir ölçüsüdür ve uzama-kısalma döngüsünün (UKD) etkisi altında hem eksantrik hem de konsantrik faz sırasında alt ekstremitelerdeki güç gelişimi hakkında bilgi sağlayan aktif sıçramaya kıyasla hızlı yön değişiklikleri gerektiren çeviklikle daha yakından ilişkilidir. Alt ekstremitelerin uzama-kısalma döngüsünde güç uygulama yeteneği, çeşitli sporlarda sürat, yön değiştirme ve sıçrama gibi temel motor performansını etkiler (Byrne ve diğ., 2017; Flanagan ve Comyns, 2008; Jarvis ve diğ., 2022). Bu yetenek, derinlik sıçraması veya derinlik sıçrama indeksi (sıçrama yüksekliği/temas süresi) (Young ve diğ., 1995) gibi göstergeler kullanılarak değerlendirilir. Sürat, yön değiştirme ve sıçrama gibi atletik yetenekleri yüksek olan bireylerin derinlik sıçraması-indeksi daha yüksektir (Jarvis ve diğ., 2022). Bu nedenle, alt ekstremitelerdeki UKD'de güç uygulama yeteneğinin değerlendirilmesi ve geliştirilmesi çeşitli spor dallarındaki sporcular için önemlidir. Farklı düşme yüksekliklerinde derinlik sıçraması ile yön değiştirme performanslarının ilişkilerinin incelenmesi önemlidir. Çünkü derinlik sıçramasında alt ekstremiteleri etkili bir şekilde güçlendirmek için uygun bir

düşme yüksekliği gereklidir (Byrne ve diğ., 2010). Derinlik sıçramasında, sporcular düşme yüksekliğindeki artışla birlikte zemin temasında artan bir gerilme yüküne maruz kalmaktadır. Derinlik sıçraması düşüş yüksekliği arttıkça, derinlik sıçraması indeksi de dahil olmak üzere performans değişkenleri etkilenmektedir. Örneğin, düşme yüksekliği katılımcı için optimum yüksekliği aşan bir seviyeye yükseltirirse, temas süresi artar ve derinlik sıçraması indeksi ve sıçrama yüksekliği de azalır (Bobbett ve diğ., 1987b; Goss-Sampson ve diğ., 2002; Peng, 2011; Struzik ve diğ., 2016; Yoshida ve diğ., 2015).

Yön değiştirmelerde reaktif kuvvetin önemi, yön değiştirmek için kullanılan yeri itme hareketindeki kalça, diz ve ayak bileği ekstansörlerinin hızlı bir gerilme-kısalma döngüsü kas hareketini içermesi ile açıklanabilir (Young ve diğ., 2002). Daha iyi tekrarlanan sürat yeteneği ve yatay sıçrama performansı ile ilişkili olduğundan, genellikle daha yüksek alt ekstremité sertliğine (stiffness) ulaşmak amaçlanır. Dikey sıçrama kapasitesini değerlendirmek için en çok kullanılan testler arasında olan derinlik sıçramasında yere temas süresi 250 ms'nin altında (yetişkinlerde) olduğundan (Ball ve diğ., 2010) en hızlı gerilme-kısalma döngüsüyle bağlantılıdır (Blanco ve diğ., 2021). Bu nedenle, daha sert tendonlara ve/veya kaslara sahip olmak, kasılma elemanından tendon yoluyla kemiklere daha etkili bir kuvvet iletimi için faydalı olabilir (Yanagisawa ve diğ., 2011).

Çalışmamızda *derinlik sıçrama testleri* ile çeviklik testleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde 20 cm kutu yüksekliğinde derinlik sıçramasının (20D) tüm varyasyonları (çift bacak, baskın bacak ve baskın olmayan bacak) ile Y-çeviklik testinin 10 metresi arasında ilişki ($p<0.05$) gözlenmiştir. Y-çeviklik testinin ilk 5 metresi ile 20 cm kutu yüksekliğinde derinlik sıçramasının çift bacak temas süresi ve baskın bacak varyasyonları ile arasında ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 30 cm kutu yüksekliğinden derinlik sıçraması (30D) ile Y-çeviklik arasında ilk 5 metrede baskın bacak temas süresi, baskın olmayan bacak uçuş süresi ve sıçrama yüksekliği arasında anlamlı ilişkiler gözlemlenirken, Y-çeviklik 10 metre süresi ile 30 cm kutu yüksekliğinden derinlik sıçraması çift bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği, baskın olmayan bacak sıçrama yüksekliği ve uçuş süresi arasında ilişki gözlenmiştir ($p<0.05$). 40 cm kutu yüksekliğinden derinlik sıçraması (40D) ile Y-çeviklik testleri arasında ilişki gözlemlenememiştir ($p>0.05$). Derinlik sıçramasındaki kutu yüksekliği yani sıçrama yapılan yükseklik arttıkça sporcuların Y-çeviklik yön değiştirme performansları ile arasındaki ilişki azalmıştır hatta ilişki gözlemlenememiştir ($p>0.05$). Yapılan regresyon analizi sonucunda sadece 20D baskın bacak

sıçrama yüksekliği Y-çeviklik ilk 5 metre test performansını (belirleme katsayısı %27 (düzeltilmiş $R^2 = 0.273$, $p < .001$) tahmin edebilmiştir. Y-çeviklik ikinci 5 metre ve 10 metre test performanslarını hiçbir parametre tahmin edememiştir. Yapılan regresyon analizi sonucunda sadece 30D baskın bacak temas süresi Y-çeviklik ilk 5 metre test performansını (belirleme katsayısı %27 (düzeltilmiş $R^2 = 0.273$, $p < .001$) tahmin edebilmiştir. 40D sıçrama performansları Y-çeviklik test performansları ile ilişki göstermediğinden regresyon yapılmamıştır.

505 çeviklik testi ve T-çeviklik testinde de durum benzerdir. 20D ile çeviklik testleri daha fazla ilişkili iken kutu yüksekliği arttıkça yön değiştirme testleri ile arasındaki ilişki azalmıştır. 505 çeviklik testi ile 20D arasında baskın olmayan bacak temas süresi hariç tüm varyasyonlar ilişkili iken, 505 çeviklik testi ile 30D arasında çift bacak temas ve baskın olmayan bacak temas hariç diğer varyasyonlar ilişkili çıkmış ve son olarak 40D ile 505 çeviklik arasında baskın bacak uçuş süresi, sıçrama yüksekliği ve baskın olmayan bacak temas süresi ilişkili çıkmıştır ($p < 0.05$). Yapılan regresyon analizi sonucunda 20D baskın bacak temas süresi, baskın olmayan bacak temas süresi 505 çeviklik test performansını (belirleme katsayısı %53 (düzeltilmiş $R^2 = 0.531$, $p < .001$) tahmin edebilmiştir. Yapılan regresyon analizi sonucunda 30D çift bacak sıçrama yüksekliği ve baskın olmayan bacak sıçrama yüksekliği, 505 çeviklik test performansını (belirleme katsayısı %41 (düzeltilmiş $R^2 = 0.410$, $p < .001$) tahmin edebilmiştir. Yapılan regresyon analizi sonucunda sadece 40D baskın olmayan bacak temas süresi 505 çeviklik test performansını (belirleme katsayısı %11 (düzeltilmiş $R^2 = 0.119$, $p = 0.023$) tahmin edebilmiştir. İlişkili olan varyasyon sayısı azalırken ilişki kat sayıları da azalmıştır. Bu da ilişkilerin gücünün de azaldığını göstermektedir. Yıldız çeviklik testi ile 20 cm derinlik sıçraması testleri arasında anlamlı ilişkiler gözlenirken ($p < 0.05$) özellikle 135 derece ve 180 derecelik yüksek açılarda yön değiştirmelerde baskın olmayan bacak ile ilişki gözlenememiş olması göze çarpan bir bulgudur. Bu bulgu 30 cm kutu yüksekliğinde daha fazla varyasyonda görülmüştür. 30D ile 45 ve 90 derecelik açılardaki yön değiştirmeler neredeyse tüm derinlik sıçramaları ile ilişkili iken 135 ve 180 derecelik açılardaki yön değiştirmelerle 30D arasında ilişkiler oldukça az sayıda varyasyon ile sınırlı kalmıştır. 40D ile 135 derece yıldız çeviklik testi arasında hiçbir varyasyonda ilişki gözlemlenememişken diğer açılarla 40D arasında bazı varyasyonlarda ilişkiler gözlemlenmiştir. Bu ilişkiler genellikle baskın bacak ile gerçekleştirilen (sağ bacak

baskın olduğundan, sol yöne yön değiştirmelerde baskın bacağın oynadığı rolden kaynaklı) yönde gözlenmiştir. Derinlik sıçraması performanslarının Y-çeviklik testinde neredeyse hiçbir teste katkı sağlamadığını söyleyebiliriz. İlk adım regresyon analizinde 505 çeviklik testine 5 ayrı parametre ile katkı sağlarken final tahmininde sadece 20 cm kutu yüksekliğinden baskın bacak ile yapılan sıçrama katkı sağlamıştır. Bunun dışındaki derinlik sıçramaları 505 çeviklik testi ne katkı sağlamamıştır. Bunun dışında 45 derece sol yön çeviklik testi ne 4 ayrı parametre ile katkı sağlarken ikinci ve final regresyonunda hiçbir derinlik sıçraması katkı sağlayamamıştır. 135 derece sağ yön çeviklik testinin final formülüne 30 cm kutu yüksekliğinden çift bacak ile yapılan derinlik sıçraması katkı sağlarken 135 derece sol yön çeviklik testinin final formülüne 40 cm kutu yüksekliğinden çift bacak ile yapılan derinlik sıçraması temas süresi katkı sağlamıştır. 180 derece sol yön çeviklik testinin final formülüne 30 cm kutu yüksekliğinden çift bacak ile yapılan derinlik sıçraması temas süresi katkı sağlamıştır. Yine de tüm bu sonuçlarla derinlik sıçramalarının çeviklik performansını tahmin etmekte yüksek bir tutarlılık gösterdiğini söyleyemeyiz.

Hornikova (2022), yaptığı çalışmada reaktif çevikliğin belirleyicilerini incelemiş ve reaktif çeviklik testi ile 30 cm derinlik sıçraması arasında anlamsız negatif ($r = -0.335$ $p > 0.05$) korelasyonlar göstermiştir. Aynı çalışmada Hornikova, 505 çeviklik testi ile 30 cm derinlik sıçraması arasında orta düzey anlamsız ilişkiler ($r = -0.510$ $p > 0.05$) göstermiştir. Başka bir çalışmada Young ve diğerleri (2015b), çeviklik, yön değiştirme ve bazı fiziksel bileşenler arasındaki ilişkiyi incelemiş ve yön değiştirme ile sürat ($r = 0.510$, $p < 0.05$) ve reaktif kuvvet (30 cm derinlik sıçraması) ($r = -0.645$, $p = 0.001$) arasında anlamlı ilişkiler bulmuşlardır. Bu ilişki bacak ekstansörlerinin reaktif kuvvetinin yön değiştirme hız performansı için önemli olduğunu göstermektedir. Ancak çalışma çeviklik ile diğer bileşenler arasında anlamlı bir ilişki bulamamıştır ($p > 0.05$). Bunun sebebi olarak çevikliğin algısal bileşen içermesini vurgulamışlardır. Bir diğer sebebin de teknik ile ilgili olabileceği üzerinde durmuşlardır. Hornikova ve diğerleri (2021), 30 cm derinlik sıçramasındaki reaktif kuvvet indeksi ile 505 çeviklik, reaktif çeviklik ve Y-çeviklik testleri arasındaki ilişkileri incelemiştir. Y-çeviklik testi ile 30 cm derinlik sıçraması reaktif kuvvet indeksi arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır ($r = -0.755$, $p < 0.05$). 505 çeviklik testi ile 30 cm derinlik sıçraması reaktif kuvvet indeksi arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır ($r = -0.906$, $p < .001$). Reaktif çeviklik ile 30 cm derinlik sıçraması reaktif

kuvvet indeksi arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır ($r=-0.747$, $p>0.05$). Yaptıkları çalışmada Čaušević ve diğ., (2023), T-çeviklik testi 40 cm yüksekte derinlik sıçraması (-0.690 , $p<.001$) testleri arasında anlamlı negatif ilişkiler gözlemlemişlerdir. Çalışmaların farklı sonuçlar göstermesinin sebebi testlerin uygulandığı gruptaki antrenman farklılıkları, branş farklılıkları ya da testlerin branşlara uygunluk durumları etkili olmuş olabilir. Örneğin, 45 derecelik bir yön değişimi içeren bir test (açık ya da kapalı beceri) ile 5+5 m'lik bir sürat koşusundan oluşan Y-çeviklik testinin yapısıyla, daha düşük hız kaybı, yerle daha kısa temas süresi ve daha az sayıda kırılma aşaması gerçekleşir ve bu da derinlik sıçraması sırasındaki temas süreleri ile ilişki gösterebilir. Bir çalışmada Sigward ve diğ., (2015), 45 futbol sporcusunun (25 erkek ve 20 kadın) 45°'ye kıyasla 110°'lik bir açıyla yön değiştirirken daha büyük diz valgus momentleri, daha büyük kalça abduksiyon açıları ve daha fazla yer tepki kuvveti sergilediklerini bulmuştur. Bu da yön değiştirme performansında bir düşüşe yol açabilir. Bizim sonuçlarımıza bakıldığında bu bilgiyi destekler nitelikte sonuçlar gözlenmiş ve daha düşük açılarda (45 ve 90) gerçekleştirilen yıldız çeviklik testi ile derinlik sıçraması temas süresi arasında ilişkiler gözlenirken, açılar arttığında ilişkiler zayıflamış ya da ilişki gözlemlenememiştir ($p>0.05$). Ayrıca derinlik sıçraması kutu yüksekliği arttıkça temas süresi ile yıldız çeviklik testleri arasında ilişki kuvveti azalmış ya da ilişki gözlemlenememiştir ($p>0.05$).

Derinlik sıçraması sırasında sıçrama yapılan kutu yüksekliği önemli bir noktadır. Kutu yüksekliği arttıkça optimal yüksekliğe kadar hem sıçrama yüksekliği hem de sıçrama sırasında üretilen relatif güç artarken yere temas süresinin de artması olağandır. Çalışmamızda 3 ayrı kutu yüksekliği 20-30-40 cm uygulanmıştır. Çift bacak derinlik sıçramasında kutu yüksekliği arttıkça sıçrama yüksekliği ve uçuş süresi artarken en düşük yerle temas süresi 40 cm'de gözlenmiştir. Baskın bacak ile derinlik sıçramasında kutu yüksekliği arttıkça sıçrama yüksekliği ve uçuş süresi azalırken, temas süreleri artış göstermiştir (en iyi sıçrama, uçuş süresi ve temas süresi 20 cm yükseklikte). Baskın olmayan bacak ile yapılan derinlik sıçramasında 30 cm en iyi sıçrama yüksekliğini gösterirken 20 cm en düşük sıçrama yüksekliğini göstermiştir. Kutu yüksekliği arttıkça uçuş süresi de artmıştır. Temas sürelerinde en düşük temas süresi 20 cm yükseklikte iken (en iyi temas süresi) ikinci en kısa temas süresi 40 cm kutu yüksekliğinde gözlenmiştir. Genel olarak bulgularımız çift bacak ile yapılan derinlik sıçramalarında 40 cm yüksekliğin en optimal performansı gösterdiğini ancak baskın bacak ile yapılan

sıçramalarda en optimal performansın 20 cm kutu yüksekliğinden gerçekleştiğini göstermektedir. Baskın olmayan bacakta ise 30 cm’de en iyi sıçrama yüksekliği elde edilirken 40 cm’de en iyi uçuş süresi ve 20 cm’de en iyi temas süresi gözlenmiştir. Bu durum baskın olmayan bacak kuvveti ve gücü ile ilgili olabilir. Literatür incelendiğinde, 0.15-0.30-0.45 ve 0.60 cm yüksekliklerde yapılan derinlik sıçramaları karşılaştırılmış ve sıçramalar sırasında üretilen bağıl gücün (temas süresinden üretilmiştir) ortalama değerinin, sıçrama yükseklikleri ile birlikte arttığı gözlenmiştir ve 0.45 cm’de sıçrama performansının maksimuma ulaştığı bildirilmiştir (Pietraszewsk ve diğ., 2011). Bu çalışmanın sonuçları bizim sonuçlarımıza benzerlik göstermektedir, nitekim çalışmamızda çift bacak 40 cm derinlik sıçraması performansı en iyi derinlik sıçraması performansı olarak görülmektedir. Çalışmamızda 40 cm üstünde kutu yüksekliği olmadığından düşme yüksekliğindeki optimal seviyeyi aşan bir yükseklikte, temas süresi ve sıçrama yüksekliğindeki değişimleri gözlemleyemedik. Ancak literatürde düşme yüksekliği katılımcı için en uygun yüksekliği aşan bir seviyeye yükseltirirse, temas süresinin artacağını ve derinlik sıçraması indeksi ve sıçrama yüksekliğinin de azalacağı bildirilmiştir (Bobbert ve diğ., 1987a, 1987b; Yoshida ve diğ., 2015).

Literatürde farklı sıçrama yüksekliklerini inceleyen bir çalışma, 20 cm ve 40 cm yüksekliklerinde yapılan derinlik sıçraması performansları karşılaştırıldığında sıçrama yüksekliği ve temas süresi 40 cm yükseklikte daha iyi performans göstermiştir. Aynı çalışmada sporcuların baskın bacakları ile yaptıkları 20-30-40 ve 50 cm yüksekliklerden derinlik sıçramalarında ise en iyi sıçrama yüksekliği 30 cm yükseklikte görülmüşken 40 cm’de azalmaya başlamış ve 50 cm en düşük sıçrama yüksekliğini göstermiştir. Temas sürelerinde ise 30 cm en iyi temas süresine sahipken, onu sırasıyla 40 cm, 20 cm ve 50 cm izlemiştir (Wang ve Peng, 2014). Derinlik sıçramasında baskın bacak ile yapılan 30 cm yükseklikteki sıçramanın temas süresi (347 ms) çift bacak ile yapılan 20 ve 40 cm (356 ms ve 352 ms) sıçramalardan daha iyi çıkmıştır. Bu sonuçlar, 30 cm’lik bir düşme yüksekliğinin tek bacaklı bir derinlik sıçraması için uygun olduğu ve 20 ve 30 cm’lik yüksekliklerden tek bacaklı derinlik sıçramasının 40 cm’lik bir yükseklikten çift bacaklı derinlik sıçraması ile aynı yoğunluğu sağlayabileceğini göstermektedir. Başka bir çalışmada, 30-40-50 ve 60 cm yüksekliklerinde gerçekleştirilen derinlik sıçramaları sırasında alt ekstremitelerdeki kas yanıtlardaki değişiklikler karşılaştırılmıştır. 50 ve 60 cm platform yükseklikleri, alt ekstremita kaslarının kısa gecikmeli yanıtlarında ön

aktivasyonu ve aktivasyonu önemli ölçüde arttırdığı bulunmuştur (tümü $p < 0.01$). Derinlik sıçramalarının zorluğunun, alt ekstremite kaslarının latans yanıtlarında ön aktivasyonu ve aktivasyonu arttırabileceği belirtilmiştir. Sporcuların, alt ekstremitelerde kas ön aktivasyonunu indüklemek ve iniş sonrası latans yanıtlarında kas aktivasyon seviyelerini iyileştirmek için 50 cm'den yüksek platformlardan derinlik sıçramaları yapmaları önerilmiştir (Peng ve diğ., 2023). Bu sonuçları destekleyen başka bir çalışma farklı yüksekliklerden (35 cm, 45 cm, 50 cm, 65 cm ve 72 cm) yapılan derinlik sıçrama yüksekliği, kalkış kuvveti, kalkış hızı, maksimum konsantrik güç ve zirve hız açısından incelenmiştir. Çalışma, futbolcuların maksimum sıçrama yeteneğini geliştirmek için antrenman amacıyla 65 cm ila 72 cm arasında değişen kutu yüksekliğinin seçilebileceği ve böylece vücudun koşuyla üretilen momentumu maksimum dikey yüksekliğe dönüştürme yeteneğini geliştirmeye yardımcı olabileceği sonucuna varmıştır (Thapa ve diğ., 2020). Ayrıca bulgular, düşerek sıçrama için kullanılan 45 cm, 50 cm ve 65 cm yüksekliğin benzer sıçrama yüksekliği verdiğini ve dolayısıyla 45 ile 65 cm arasında herhangi bir düşme yüksekliğinin kullanılmasının futbolcuların sıçrama yüksekliği üzerinde aynı etkiye sahip olacağını göstermektedir.

Benzer bir bulgu Ramirez-Campillo ve diğ., (2019) tarafından yapılan bir çalışmada da gözlenmiş, 40 cm yükseklikten yapılan derinlik sıçraması antrenmanında aktarım etki katsayısı 20 cm yüksekliğe göre daha yüksek bulunmuştur. Bu çalışmanın sonuçları, derinlik sıçraması yüksekliğinin artmasıyla birlikte sıçrama yüksekliğinin de arttığını göstermektedir. Ramirez-Campillo ve diğ., (2015) tarafından yapılan bir çalışmada, ayak parmakları ve topuklar yerle temas halindeyken düşme yüksekliği 20 cm'den 40 cm ve 60 cm'ye çıkarıldığında yer tepki kuvvetinde bir artış olduğu bildirilmiştir. McKay ve diğ., (2005), 10 cm, 30 cm ve 50 cm, Seegmiller ve McCaw (2003) ise 30 cm, 60 cm ve 90 cm'lik yükseklikleri incelemiştir. Tüm bu çalışmalar, derinlik sıçramasındaki düşme yüksekliği arttıkça daha yüksek yer tepki kuvvetleri olduğunu göstermiştir. Bu da daha iyi sıçrama yükseklikleri ile sonuçlanmaktadır. Çalışmalar genel olarak 40 cm ve üstü düşme yüksekliklerinde daha iyi sıçrama performansları olduğunu gösterse de bunun bireysel düşme yüksekliklerine dikkat ederek uygulanmasının gerektiğini, düşme yüksekliğinin katılımcı için optimum yüksekliği aşan bir seviyeye yükseltilmesi durumunda, temas süresinin artacağı ve derinlik sıçraması indeksi ve sıçrama

yüksekliğinin de azalacağından bahsetmiştik (Bobbert ve diğ., 1987b; Goss-Sampson ve diğ., 2002; Peng, 2011; Struzik ve diğ., 2016; Yoshida ve diğ., 2015).

Bu bulguların aksine farklı bir çalışmada, 10-20-30-40-50 ve 60 cm yüksekliklerden yapılan derinlik sıçramaları karşılaştırılmış ve deneklerin atlayış yüksekliğinin 10 cm yüksekliğindeki bir platformdan atladıklarında, 20, 30, 40, 50 ve 60 yüksekliğindeki platformlardan sıçradıklarındakine kıyasla istatistiksel olarak daha yüksek olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir (Atan ve diğ., 2011). Platform yükseklikleri arasındaki temas süresinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir ($p>0,05$). Katılımcıların 10 cm platform yüksekliğinden derinlik sıçraması yaparken sıçrama gücü ve bağıl sıçrama gücü değerleri, 60 cm platform yüksekliğinden derinlik sıçraması yaptıkları durumdan istatistiksel olarak daha yüksekti ($p<0,05$). Çalışmanın bulguları, 10 cm'nin derinlik sıçraması için ideal platform yüksekliği olduğunu göstermiş ve sporculara bu platform yüksekliğini kullanarak derinlik sıçraması hazırlanmaları tavsiye edilmiştir (Atan ve diğ., 2011). Bir başka çalışmada da yine 10-20-30 cm yükseklikten derinlik sıçramalarının yüksekliği, temas süresi ve reaktif kuvvet indeksi karşılaştırılmış ve 10 cm yükseklikten yapılan sıçramaların optimal olduğu ortaya konmuştur (Sortwell ve Ramirez-Campillo, 2022). Literatürde az sayıda çalışma düşük düşme yüksekliklerinde yapılan derinlik sıçramalarının optimal olduğunu gösterse de çok daha fazla çalışma 30 cm üstündeki düşme yüksekliklerinin optimal olduğunu ancak yine de bireysel düşme yüksekliklerinin göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir.

Kuvvet parametreleri ve yön değiştirme performansları incelendiğinde, Y-çeviklik ilk 5 metresi ile diz ekstansiyon izometrik kuvveti, 1 TM skuat kuvveti (Bryzcki ve Epley formülü ile), gövde ekstansiyon kasları kuvvette dayanıklılığı ve gövde sol yanal kasları kuvvette dayanıklılığı arasında anlamlı ilişkiler gözlenmiştir ($p<0,05$). Y-çeviklik ikinci 5 metre ile kuvvet parametreleri arasında anlamlı ilişkiler gözlenmemiştir ($p>0,05$). Y-çeviklik 10 metresi ile diz ekstansiyon izometrik kuvveti, 1 TM skuat kuvveti (Bryzcki ve Epley formülü ile), gövde fleksiyon kasları kuvvette dayanıklılığı, gövde ekstansiyon kasları kuvvette dayanıklılığı ve gövde sol yanal kasları kuvvette dayanıklılığı, gövde sağ yanal kasları kuvvette dayanıklılığı arasında anlamlı ilişkiler gözlenmiştir ($p<0,05$). Yapılan regresyon analizi sonucunda hiçbir kuvvet parametresi Y-çeviklik performansını tahmin edememiştir. 505 çeviklik testi ile tüm kuvvet parametreleri arasında güçlü negatif anlamlı ilişkiler gözlenmiştir ($p<.001$). Yapılan regresyon analizi sonucunda diz fleksiyon

izometrik kuvveti, gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı, gövde sağ yanal kaslarının dayanıklılığı, gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı 505 çeviklik performansını (belirleme katsayısı %56 (düzeltilmiş $R^2 = 0.569$, $p < .001$) tahmin etmiştir. T-çeviklik testi ile 1 TM skuat kuvveti (Bryzcki ve Epley formülü ile), gövde fleksiyon kasları kuvvette dayanıklılığı, gövde ekstansiyon kasları kuvvette dayanıklılığı ve gövde sol yanal kasları kuvvette dayanıklılığı, gövde sağ yanal kasları kuvvette dayanıklılığı arasında anlamlı ilişkiler gözlenmiştir ($p < 0.05$). Yapılan regresyon analizi sonucunda gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı ve gövde sol yanal kaslarının dayanıklılığı T-çeviklik performansını (belirleme katsayısı %25 (düzeltilmiş $R^2 = 0.259$, $p < .001$) tahmin etmiştir. Yıldız çeviklik testinde 45 derece yön değiştirme testi (hem sağ hem sol yön) ile diz fleksiyon izometrik kuvveti (sağ yön ile) haricindeki tüm kuvvet parametreleri ile arasında negatif anlamlı ilişki gözlenmiştir ($p < 0.05$). 90 derece yön değiştirme testi (hem sağ hem sol yön) ile diz fleksiyon izometrik kuvveti (sağ yön ile) haricindeki tüm kuvvet parametreleri ile arasında negatif anlamlı ilişki gözlenmiştir ($p < 0.05$). 135 derece yön değiştirme testi (sol yön) ile tüm kuvvet parametreleri ile arasında negatif anlamlı ilişki gözlenirken ($p < 0.05$), 135 derece sağ yön değiştirme testleri ile sadece diz fleksiyon izometrik kuvveti ve gövde ekstansiyon kasları kuvvette dayanıklılık testi ile negatif anlamlı ilişki gözlenmiştir ($p < 0.05$). 180 derece yön değiştirme testlerinde ilişkiler iyice azalmış ve 180 derece sağ yön değiştirme testi ile sadece diz ekstansiyon izometrik kuvveti, gövde fleksiyon kaslarının kuvvette dayanıklılığı, gövde sağ yanal kaslarının kuvvette dayanıklılığı ile arasında negatif anlamlı ilişkiler gözlenmiştir ($p < 0.05$). 180 derece sol yön değiştirme testi ile sadece diz ekstansiyon izometrik kuvveti, gövde fleksiyon kaslarının kuvvette dayanıklılığı, gövde sağ yanal kaslarının kuvvette dayanıklılığı, gövde sol yanal kaslarının kuvvette dayanıklılığı ile arasında negatif anlamlı ilişkiler gözlenmiştir ($p < 0.05$). Regresyon analizi sonuçlarında kuvvet ve kuvvette dayanıklılık parametreleri Y-çeviklik testlerine katkı sağlayamamış olsa da 505 çeviklik testine fleksiyon izometrik bacak kuvveti ve gövde kuvveti dayanıklılık testleri katkı sağlamıştır. Gövde ekstansör kaslarının dayanıklılığı en fazla sayıda çeviklik testine katkı sağlayan kuvvet parametresi olmuştur. Final regresyonlarında 180 derece sağ yön çeviklik testinin final formülünde tek yer alan diz ekstansiyon izometrik kuvveti bu test için önemini göstermiştir. 45 derece sol yön çeviklik testi gövde fleksör dayanıklılık, gövde sol yanal dayanıklılık testleri ile tahmin etmeye önemli katkı sağlarken 90 derece

sağ yön çeviklik testlerinde gövde ekstansör dayanıklılık, gövde sol yanal kasları dayanıklılık performansları bu çeviklik testini açıklayan 2 parametreyi oluşturmuştur.

Literatür incelendiğinde kuvvet ve yön değiştirme performansları arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaların sayısı oldukça fazladır. İki farklı çalışmada, bir tekrarlı maksimum skuat ile ölçülen maksimal kuvvetin, ergen erkek futbolcularda gelişmiş sürat performansı, yön değiştirme hızı ve dikey sıçrama yüksekliği ile yüksek oranda ilişkili olduğunu keşfetmiştir (De Hoyo ve diğ., 2016; Hammami ve diğ., 2018). Keiner ve diğ., (2014) tarafından yapılan bir çalışmada, araştırmacılar ergen erkek futbolcular arasında kuvvet ve yön değiştirme yeteneği arasında yüksek bir korelasyon olduğunu keşfetmişlerdir. Bazı araştırmacılar sürat performansının gelişiminin sinir sisteminin olgunlaşması ve kas/nöralizasyonun iyileşmesinin yanı sıra kas kütlesindeki artışla da bağlantılı olduğunu ortaya koymuştur (Malina ve diğ., 2004; Meylan ve diğ., 2010). Nimphius ve diğ., (2010) kadın softbol oyuncularını için kuvvetin hız ve yön değiştirme kabiliyetleri ile ilişkili olduğunu bulmuştur. Birçok çalışma, alt vücut gücünün sürat performansı ve yön değiştirme hızı ile ilişkili olduğunu bulmuştur (McFarland ve diğ., 2016; Nimphius ve diğ., 2010). Bu çalışmalardan birinde futbol oyuncularının 3 TM back skuat ve 505 çeviklik, modifiye T-çeviklik testleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Alt vücut kuvveti ile 505 çeviklik ($r = -0.51$, $p < 0.05$), modifiye T-çeviklik ($r = -0.55$, $p < 0.05$) performansı arasında anlamlı korelasyonlar bulunmuştur (Andersen ve diğ., 2018). Kadlubowski ve diğerleri (2021), çalışmalarında yön değiştirme testleri ile 1TM testi arasındaki ilişkiyi incelemiş ve orta düzeyde negatif anlamlı ilişkiler bulmuşlardır ($r = -0.260$ ve -0.303 arasında $p < 0.05$). Daha önce Spiteri ve diğ., (2014) elit kadın basketbolcularda eksantrik kuvvet ile yön değiştirme performansı (505 çeviklik $r = -0,89$ ve T- çeviklik $r = -0,87$) arasında güçlü ilişkiler bildirmiş ve bu da yazarların daha büyük bir eksantrik yükü tolere etme becerisinin başarılı bir yön değiştirme için çok önemli olabileceğini düşünmelerine yol açmıştır. Jones ve diğ., (2017) tarafından yapılan bir çalışmanın sonuçları, eksantrik diz ekstansör kuvvetinin kadın futbolcularda yön değiştirme performansı ile büyük korelasyonlara sahip olduğunu bildirmiştir (eksantrik diz ekstansör $r = -0.67$ ve eksantrik diz fleksör $= -0.60$). Çalışmamızda 505 çeviklik testi ile hem fleksiyon hem de ekstansiyon izometrik kuvvet testleri arasında anlamlı ilişkiler bulunurken T-çeviklik testi ile aralarında ilişki bulunamamıştır. Yaygın olarak kullanılan bir 505 çeviklik testinin dönmeden hemen önceki son teması sırasında, bir sporcu

frenleme yaparken momentumu azaltmak için yeterli eksantrik kuvvete, plant (amortisman-yön değişimi öncesi son adım) fazı sırasında izometrik kuvvete ve ters yönde yeniden hızlanmaya yardımcı olmak için itme fazı sırasında konsantrik kuvvete ihtiyaç duyacaktır (Spiteri ve diğ., 2014). Bu sonuçların nedeni çalışmamızdaki sporcuların kuvvet testinde ürettikleri kuvvetin yeterli olmaması olabilir.

Bu sonuçların aksine yön değiştirme ve kuvvet arasında ilişki bulamayan çalışmalar da vardır. Bunlardan bir tanesi 505 çeviklik testi ile konsantrik ve eksantrik skuat kuvvetleri arasındaki ilişkiyi araştırmış ve ilişki bulamamıştır ($p>0.05$) (Bridgeman ve diğ., 2020). Başka bir çalışma izometrik diz kuvveti ve T-çeviklik testi arasındaki ilişkileri incelemiş ve diz fleksiyon izometrik kuvveti 300/s ($p = 0,017$; orta düzeyde korelasyon) ve 60/s ($p = 0,009$; orta düzeyde korelasyon) tepe gücü ile çeviklik arasında anlamlı bir ilişki bulurken ekstansiyon izokinetik kuvveti ile arasında ilişki bulamamıştır ($p>0.05$) (Kabacinski ve diğ., 2022). Kadlubowski ve diğerleri (2021), çalışmalarında yön değiştirme testleri ile 1TM testi arasındaki ilişkiyi incelemiş ve ilinois çeviklik testi ile 1 TM arasında anlamlı ilişki bulamamışlardır ($r=-0.205$ $p>0.05$). Çalışmamızda diğer testlere göre daha uzun ve daha fazla yön değişimi içeren T-çeviklik testi ile 1 TM arasında anlamlı ilişkiler gözlemledik ancak bunun tam tersini gösteren bu çalışma önemli bir bulgu ortaya koymaktadır. Çalışmada daha kısa ve daha az yön değiştirme içeren çeviklik testleri ile ilişkiler bulurken nispeten daha uzun ve daha fazla yön değiştirme içeren ilinois çeviklik testi ile 1 TM kuvveti arasında ilişki bulunmamıştır. Yön değiştirme testlerindeki mesafenin uzunluğu ve içerdiği yön değiştirme sayısı maksimum kuvvet ile ilişkili görünmektedir ve bu da çalışmalarda ve antrenmanlarda buna dikkat ederek planlamalar yapılması konusunda bize fikir vermektedir.

Yön değiştirme becerisi, dönüş açısının derecesi gibi farklı faktörlere bağlı olan, harekete özgü bir beceridir ve bu da yön değiştirmelerin daha fazla kuvvet (>90 derece) veya hız odaklı (<90 derece) olarak farklılaşmasına yol açmıştır. Daha yüksek bir başlangıç hızında gerçekleştirilen yön değiştirmeler, frenleme için daha fazla adım gerektirdiği gibi, dönüşü yönetmek için frenleme gereksinimlerini artıracaktır (Dos'Santos ve diğ., 2018). Ayrıca, daha büyük açılı yön değiştirmeler tüm vücudun daha fazla yönlendirilmesini (Havens ve Sigward, 2015), yerle temas süresinde artışları, daha fazla mediolateral kuvvet üretimini ve yön değiştirmeden hemen önceki adımda daha fazla diz ve kalça fleksiyonunu gerektirir. Buna göre, farklı açılardaki yön değiştirmelerin farklı

büyükliklerde ve yönlerde yer tepki kuvvetleri gerektirdiği öne sürülmüştür. Bu kavram Newton'un hareket yasalarına dayanmaktadır, çünkü daha büyük açılı yön değiştirmeler (>90), hız odaklı yön değiştirmelerin (<90) aksine, momentumu değiştirmek ve vücudu yeniden yönlendirmek ve frenlemek için daha fazla kuvvet üretimi gerektirir, hızın korunmasına ve momentum transferine izin verir (Bourgeois, 2017; Nygaard Falch ve diğ., 2019; Watts, 2015). Yaptıkları çalışmada Falch ve diğerleri, 20 metre mesafede 45 derece açıda ve 180 derece açıda yön değiştirme testleri gerçekleştirilmiş ve bu testlerin kuvvet testleri ile arasındaki ilişki incelenmiştir. Back skuat kuvvet testi ile açısı düşük olan yön değiştirme testi (45 derece) arasında negatif anlamlı ($r = -0.5$, $p < 0.05$) ve açısı büyük olan yön değiştirme testi (180 derece) arasında negatif anlamlı ($r = -0.48$, $p < 0.05$) korelasyonlar bulunmuştur. Ancak tek bacak çeyrek skuat testi ile açısı düşük olan yön değiştirme testi (45 derece) arasında negatif anlamlı ($r = -0.43$, $p < 0.05$) ilişki bulunurken açısı büyük olan yön değiştirme testi (180 derece) arasında bir ilişki ($r = -0.39$, $p > 0.05$) bulunamamıştır. Kuvvet ve yön değiştirme performansı arasında gözlemlenen korelasyonun, daha güçlü sporcuların daha kısa sürede daha fazla iş yükü üretebilmesinden kaynaklanıyor olması muhtemeldir (Falch ve diğ., 2021). Çalışmamızda yön değiştirme açısı arttıkça kuvvet testleri ile olan ilişkilerde azalma gözlemlenmemiştir. Diğer çalışmanın aksi olan bu sonuçlar sporcularımızın kuvvet miktarı ile ilgili olma olasılığı yüksektir. Çünkü açı arttıkça hızı arttırmak ve korumak için gereken kuvvet miktarı da artmaktadır. Örneğin, diz ekstansör kuvvetinin, yön değiştirme hareketini başlatırken daha yüksek hızlara izin verebilecek eksantrik kuvvetleri (Hewit ve diğ., 2011) absorbe ederek yavaşlama yetenekleri (Harper ve diğ., 2021) ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca, fleksiyon izometrik kuvveti ve ekstansiyon izometrik kuvvetinde agonist kaslar olan kuadriseps ve hamstringlerin hızlanma sırasında ivmelenme momentlerine büyük ölçüde katkıda bulunduğu öne sürülmektedir (Little ve Williams, 2005).

Genellikle gövde kasları tarafından temsil edilen “çekirdek/core”, destekleyici alt uzuvları etkileyen, vücut ağırlığının çoğunun konumlandırılmasından sorumludur ve fonksiyonel hareketler sırasında bu kuvvetlerin yetersiz dağılımı eklem sakatlığı riskini artırabilir. Gövde kuvveti dayanıklılığı ile yön değiştirme testleri arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaların sayısı oldukça azdır. Çalışmamızda gövde ekstansör kasları, fleksör kasları ve sağ-sol yanal kaslarının kuvvette dayanıklılıkları ile yön değiştirme

performansları arasındaki ilişkilere bakıldığında neredeyse tüm testlerle ilişkiler gözlenmiştir. Bir çalışma T-çeviklik testi performansı ile gövde sağ - sol yanal kasları kuvvette dayanıklılığı arasında ilişki bulamamıştır ($r = -0.022$; $p = .822$) (Alves ve diğ., 2022). Başka bir çalışmada gövde dayanıklılığı için düz plank testi, ve sağ sol plank testleri ile çeviklik testleri arasında ilişkiler incelenmiş ve düz plank ile çeviklik arasında ilişki bulunurken (-0.436 $p < .001$) yan plank testleri arasında ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$) (Imai ve Kaneoka, 2016). Bu sonuçların aksine bir çalışma pro çeviklik testi ile gövde fleksör kasları dayanıklılığı ($r = -0.443$ $p < 0.05$) ve gövde sol yanal kasları dayanıklılığı ($r = -0.374$ $p < 0.05$) arasında ilişki gözlemlerken gövde ekstansör kasları ($r = -0.346$ $p > 0.05$) ile gövde sağ yanal kasları ($r = -0.354$ $p > 0.05$) arasında ilişki bulamamıştır (Hibbs ve diğ., 2008). Gövde, alt ve üst ekstremiteler arasında enerji aktarımında ve hareketlerin bağlantısında önemli rol oynadığı için (Hibbs ve diğ., 2008; Joyce ve Lewindon, 2022) yön değiştirme gibi hareketlerde de performansa önemli etkide bulunabilir. Çalışmamızdaki sonuçların önemli olduğunu düşünüyoruz çünkü gövde dayanıklılığı ile neredeyse tüm çeviklik testlerinde ilişkiler gözlemledik. Literatürde bu konudaki çalışmaların sayısı oldukça az olduğundan bu bulgular alana önemli katkıda bulunabilir.

Esneklik performansları ve yön değiştirme performansları incelendiğinde Y-çeviklik ilk 5 metresi ile ayak bileği plantar fleksiyon ve ayak bileği dorsal fleksiyon arasında ilişki gözlenirken ($p < 0.05$) diğer parametreler ile ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Y-çeviklik ikinci 5 metresi ile kalça dış rotasyon, ayak bileği dorsal fleksiyon ve ayak bileği eversiyon arasında ilişki gözlenirken ($p < 0.05$) diğer parametreler ile ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Y-çeviklik 10 metresi ile ayak bileği plantar fleksiyon arasında ilişki gözlenirken ($p < 0.05$) diğer parametreler ile ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Yapılan regresyon analizi sonucunda sadece plantar fleksiyon Y-çeviklik ilk 5 metre performansını (belirleme katsayısı %17 (düzeltilmiş $R^2 = 0.175$, $p < .001$) ve Y-çeviklik 10 metre performansını (belirleme katsayısı %3 (düzeltilmiş $R^2 = 0.0373$, $p = 0.046$) tahmin etmiştir. 505 çeviklik testi ile ayak bileği dorsal fleksiyon ve ayak bileği plantar fleksiyon arasında ilişki gözlenirken ($p < .001$) diğer parametreler ile ilişki gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Yapılan regresyon analizi sonucunda sadece plantar fleksiyon ve dorsal fleksiyon 505 çeviklik testi performansını (belirleme katsayısı %25 (düzeltilmiş $R^2 = 0.250$, $p < .001$) tahmin etmiştir. T-çeviklik testi ile esneklik parametreleri arasında ilişki

gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yıldız çeviklik testlerinden 45 derece sağ yön performansı ile ayak bileği dorsal fleksiyon ($p<.001$) haricindeki parametreler ile ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 45 derece sol yön performansı ile ayak bileği dorsal fleksiyon, ayak bileği plantar fleksiyon ve otur-uzan testi ($p<.001$) haricindeki parametreler ile ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 90 derece sağ ve sol yön performansı ile ayak bileği dorsal fleksiyon ve ayak bileği plantar fleksiyon ($p<0.05$) haricindeki parametreler ile ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 135 derece sağ yön performansı ile esneklik parametreleri arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 135 derece sol yön performansı ile ayak bileği dorsal fleksiyon ve ayak bileği eversiyon ($p<0.05$) haricindeki diğer parametreler ile arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 180 derece sağ yön performansı ile kalça dış rotasyon ve ayak bileği dorsal fleksiyon ($p<0.05$) haricindeki esneklik parametreleri arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). 180 derece sol yön performansı ile esneklik parametreleri arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yapılan regresyon analizinin ilk adımında plantar fleksiyon ve dorsal fleksiyon parametreler en fazla çeviklik testine katkı sağlayıcı parametreler olmuştur. Bunlar dışındaki esneklik parametreleri regresyon modellerine anlamlı katkılar sağlayamamıştır. Final regresyonlarında 45 derece sol yöne çeviklik performansını açıklamada dorsal fleksiyon ve otur uzan testleri önemli katkı sağlamıştır. 505 çeviklik testinde dorsal fleksiyon önemli katkı sağlamıştır. Plantar fleksiyon Y-çeviklik final formüllerine katkı sağlamıştır.

Birçok spor aktivitesinde olduğu gibi futbolda da hareket alanını kısıtlayan sınırlı kas esnekliğinin, kasların sakatlanmaya yatkın olmasına neden olduğu ve performansı düşürdüğü bilinmektedir. Ayrıca, diz fleksörlerinin daha esnek olmasının genç futbolcular için sıçrama, sürat , çeviklik ve şut gibi becerilerin performansında önemli bir faktör olduğu öne sürülmektedir (Bogalho ve diğ., 2022). Esneklik düzeyinin iyileştirilmesi, oyun için gerekli hareketleri gerçekleştirme becerisini artırır ve sakatlıkların önlenmesini kolaylaştırır. Sınırlı kas esnekliğinin hareket aralığını kısıtladığı, kasları yaralanmaya karşı savunmasız hale getirdiği ve esnekliğin önemli olduğu sporlarda performansı düşürdüğü düşünülmektedir (Rahnama ve diğ., 2005). Futbol sakatlıklarının yaklaşık %17'si kas gerginliği ve esneklik eksikliğine bağlanmaktadır (Ekstrand ve Gillquist, 1982). Brittenham'a (2002) göre çeviklik, hareket halinde pozisyon değiştirme hızını ve doğruluğunu becermek için vücut dengesini gerektirir. Bunu göz önüne alarak, futbol oynamada beceri düzeyini artırmak için esneklik

ve çeviklik şeklindeki fiziksel kondisyon bileşenlerine ihtiyaç vardır, çünkü bir futbolcunun esnekliği ve çevikliği ile futbolda zor hareketler yapabilir, daha sonra top sürerken, pas verirken ve hatta şut çekerken hareket daha pürüzsüz olacak ve bu da şut açısına, gerekli pasa ve sonunda topun yönünün kaleye daha doğru olmasına yol açacaktır. Ayak bileği esnekliği (yani alt ekstremitte sertliği) çeviklik ile ilişkilendirilmiştir ancak araştırmacılar arasında bir fikir birliği bulunmamaktadır (Alricsson ve diğ., 2003). Alricsson ve diğerleri (2003)’ne göre, daha fazla esneklik, çeviklik ve sürat testlerinde daha fazla performans ve dolayısıyla daha iyi süreler elde edilmesini sağlar. Yukarıda bahsedilen çalışma, daha fazla esnekliğe sahip bir sporcunun çeviklik antrenmanlarında daha iyi performans göstereceği fikrini desteklemektedir. Çalışmamızda bedenin esnekliği yani eklem hareket genişliği ile çeviklik testleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Sonuçlarımızda yön değiştirme testleri ile ayak bileği plantar fleksiyonu ve dorsal fleksiyonu ile neredeyse tüm testler ilişkili çıkarken kalça dış rotasyonu ve ayak bileği eversiyonu da bazı yön değiştirme testleri arasında ilişkiler gözlenmiştir. Ancak diğer eklem hareket genişlikleri ile ilişkiler gözlenmemiştir.

Literatürde esneklik ve yön değiştirme performansı arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaların sayısı oldukça azdır. Bir çalışmada hamstring kas esnekliği ile T-çeviklik testi arasındaki ilişkiler incelenmiş ve ilişki bulunamamıştır ($r=-0.147$ $p>0.05$) (Asan, 2023). Bir çalışma 245 sporcunun çeviklik ve esneklik ilişkilerini incelemiş ve r değerini 0.935 gibi bir ilişki bulmuştur ($p<.001$) (Hadj ve diğ., 2021). Bu ilişkinin pozitif yönlü olması esneklik artığında çeviklik süresinin de artması ya da tam tersi esneklik azaldığında çeviklik süresinin de azalması anlamına geldiğinden performanslar arasındaki bu ilişkinin olumlu bir anlamı yoktur. Başka bir çalışma ayak bileği esnekliği ile çeviklik arasında ilişki bulamamıştır ($p>0.05$) (Richardson ve DeBeliso, 2020). Bu çalışmada ne çeviklik ne de sürat hızının ayak bileği esnekliği ile anlamlı ve önemli bir ilişkisi bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu sonuçlar, özellikle ayak bileği esnekliğinin yön değiştirmelerle ilişkili bulunmamış olması bizim çalışmamızla uyumuna da çalışmamızda neredeyse tüm yön değiştirme testlerinde ayak bileği plantar ve dorsal fleksiyon esneklikleri ile ilişkili olması oldukça önemli bir bulgudur. Bunların aksine sadece bir çalışma ilişki bulmuştur. Bu çalışmada 29 sporcuda esneklik (otur uzan) ve çeviklik (T-çeviklik) arasında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r= -0.408$ $p<0.05$) (Tatlisu ve diğ., 2019). Bizim çalışmamızda otur uzan esnekliği sadece 45 derece sol yön

değişim testi ile ilişkili bulunmuştur. Bu çalışmayı desteklemese de çeviklik ve esneklik arasındaki ilişki için önemli bir bulgu gibi görünmektedir. Literatürdeki eksiklik göz önüne alındığında çalışmamız esneklik ve yön değiştirme arasındaki ilişki konusunda önemli katkı sağlamıştır.

Fonksiyonel hareket değerlendirmesi, bir bireyin temel hareket kalıplarını değerlendirmek için uzmanlar tarafından kullanılan en popüler hareket değerlendirme tekniğidir (Cook ve diğ., 2006). Kas-iskelet sistemi sakatlanmalarına neden olan içsel risk faktörlerini tespit edebilen tarama testleri, spor ve egzersiz tıbbi uygulayıcılarının her zaman ilgisini çekmiştir. Futbolcuların performansının, hareketleri doğru şekilde gerçekleştirme becerilerinden etkilendiği daha önce belgelenmiştir ve bu durum literatürde uzun vadeli etkililik için önemli olarak vurgulanmaktadır (Kramer ve diğ., 2019; Lim ve diğ., 2020). Herhangi bir asimetriyi değerlendirerek, FHD ile disfonksiyonel paternler ve daha yüksek kas-iskelet sakatlanması riskleri belirlenebilir. FHD'de <14'lük bir skor, daha yüksek sakatlanma olasılığı ile ilişkilendirilmiştir (Scudamore ve diğ., 2020; Smith ve diğ., 2017). Bununla birlikte, bu skor cinsiyet, yaş, vücut kompozisyonu, spor türü, antrenman durumu gibi birçok faktörden etkilenebilir. Bu tür bir katmanlandırma yoluyla, sakatlanma olasılığını azaltmak ve böylece performansı artırmak için “risk altında” olduğu düşünülen gruplara müdahaleler yapılabilir.

Çalışmamızda fonksiyonel hareket değerlendirmesi ve yön değiştirme testleri arasında Y-çeviklik ilk 5 metresi ile derin çömelme ($r=-0.194$) ve yüksek adımlama ($r=-0.207$) arasında anlamlı ilişki bulunurken diğer FHD hareketleri ile ilişki gözlenmemiştir. Y-çeviklik ikinci 5 metresi ile FHD hareketleri arasında ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Y-çeviklik total 10 metresi ile derin çömelme ($r=-0.213$) arasında anlamlı ilişki bulunurken diğer FHD hareketleri ile ilişki gözlenmemiştir. Yapılan regresyon analizi sonucunda hiçbir FHD parametresi Y-çeviklik performansını tahmin edememiştir. 505 çeviklik testi ile aktif düz bacak kaldırma ve rotasyon stabilitesi ($p>0.05$) haricindeki tüm FHD hareketleri ile ilişkili çıkmıştır ($p<0.05$). Yapılan regresyon analizinde derin çömelme, yüksek adımlama ve gövde stabilitesi 505 çeviklik testi performansını (belirleme katsayısı %43 (düzeltilmiş $R^2 = 0.437$, $p<.001$) tahmin etmiştir. T-çeviklik testi ile derin çömelme ($r=-0.357$), yüksek adımlama ($r=-0.327$) gövde stabilitesi ($r=-0.275$) ve toplam FHD skoru ($r=-0.422$) arasında anlamlı ilişki bulunurken diğer FHD hareketleri ile ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Yapılan regresyon analizinde derin çömelme, yüksek adımlama

ve gövde stabilitesi T-çeviklik testi performansını (belirleme katsayısı %22 (düzeltilmiş $R^2 = 0.220$, $p < .001$) tahmin etmiştir. Yıldız çeviklik 45 derece sağ yön değiştirme testi ile aktif düz bacak kaldırma ve rotasyon stabilitesi ($p > 0.05$) haricindeki tüm FHD hareketleri ile ilişkili çıkmıştır ($p < 0.05$). Yıldız çeviklik 45 derece sol yön değiştirme testi ile aktif düz bacak kaldırma ve rotasyon stabilitesi ($p > 0.05$) haricindeki tüm FHD hareketleri ile ilişkili çıkmıştır ($p < 0.05$). Yıldız çeviklik 90 derece sağ yön değiştirme testi ile omuz mobilitesi, aktif düz bacak kaldırma ve rotasyon stabilitesi ($p > 0.05$) haricindeki tüm FHD hareketleri ile ilişkili çıkmıştır ($p < 0.05$). Yıldız çeviklik 90 derece sol yön değiştirme testi ile omuz mobilitesi, aktif düz bacak kaldırma ve rotasyon stabilitesi ($p > 0.05$) haricindeki tüm FHD hareketleri ile ilişkili çıkmıştır ($p < 0.05$). 135 derece sağ yön değiştirme testi ile sadece yüksek adımlama anlamlı ilişki göstermiştir ($r = -0.302$, $p < 0.05$). 135 derece sol yön değiştirme testi ile sadece yüksek adımlama, gövde stabilitesi ve toplam FHD skoru anlamlı ilişki göstermiştir ($p < 0.05$). 180 derece sağ yön değiştirme testi ile aktif düz bacak kaldırma, gövde stabilitesi ve rotasyon stabilitesi ($p > 0.05$) haricindeki tüm testler ilişkili çıkmıştır. 180 derece sol yön değiştirme testi sadece derin çömelme ($r = -0.334$) ve yüksek adımlama ($r = -0.302$) ve toplam FHD skoru ($r = -0.337$) ilişki göstermiştir ($p < 0.05$). Çalışmamızda özellikle derin çömelme ve yüksek adımlama daha fazla sayıda yön değiştirme testleri ile ilişkili çıkarken aktif düz bacak kaldırma ve rotasyon stabilitesi hiçbir yön değiştirme testi ile ilişki göstermemiştir. Derin çömelme ve yüksek adımlama özellikle yıldız test yön değiştirmeler ile neredeyse tüm testlerle ilişkili çıkmıştır. Ayrıca yıldız çeviklik testleri toplam FHD skoru ile de en çok ilişkili çıkan testler olmuştur. Buna karşın Y-çeviklik testi de en az sayıda FHD skoru ile ilişkili çıkan yön değiştirme testi olmuştur. Yapılan regresyon analizlerinin ilk adımında 505 çeviklik ve T-çeviklik testlerine derin çömelme, yüksek adımlama ve gövde stabilitesi testleri katkı sağlarken Y-çeviklik testine hiçbir fonksiyonel hareket değerlendirmesi katkı sağlamamıştır. Yüksek adımlama ve derin çömelme parametreleri en fazla sayıda çeviklik testine katkı sağlayan parametreler olmuştur. Final regresyonunda 505 çeviklik testini tahmin etmede gövde stabilitesi katkı sağlarken diğer FHD parametreleri başka çeviklik testlerini tahmin edememiştir.

FHD skorları ile hız, çeviklik ve güç gibi çeşitli spora özgü parametreler arasındaki korelasyon, farklı çalışmalar ve spor disiplinleri arasında tutarsız sonuçlar vermiştir (Lloyd ve diğ., 2015; Okada ve diğ., 2011). Bulgulardaki bu değişkenlik, atletik

performansın öngörülmesi ve geliştirilmesinde FHD'nin gerçek değerini belirlemek için spora özgü araştırmalara duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Sporcularda hareket taramasının fiziksel uygunluk testi ile ilişkisi, farklı spor dalları için mevcut literatürde çelişkilidir. Zhang ve diğ., (2022), FHD'nin sıçrama ve sürat performansını tahmin etmedeki yanlışlığını bildirirken, birkaç çalışma FHD'nin dikey sıçrama (Lloyd ve diğ., 2015), çeviklik (Kramer ve diğ., 2019; Lloyd ve diğ., 2015) ve alt ekstremitte kuvveti (Okada ve diğ., 2011) ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu bulmuştur. Çalışmalarında Alexe ve diğerleri (2024), 15 yaşındaki 22 futbolcunun FHD skorları ile hız, çeviklik ve sıçrama performanslarının ilişkilerini incelemiş ve T-çeviklik testi ile omuz mobilitesi arasında ilişki bulurken ($r=-0.39$ $p<0.05$), diğer FHD hareketleri ve toplam skor arasında ilişki bulamamıştır. Bu bulgu bizim bulgularımız ile uyuşmamaktadır, çünkü çalışmamızda omuz mobilitesi ile T-çeviklik arasında ilişki gözlemlenmemişken, diğer 3 hareket ve toplam skor ile ilişkiler gözlemledik. Çalışma ayrıca zig-zag çeviklik testi ile lunge ve omuz mobilitesi hareketi arasında da ilişki bulmuştur ($r=-0.44$ ve $r=-0.39$, $p<0.05$, sırasıyla). Çalışmanın denek grubunun ergenlik dönemindeki sporcular olduğu göz önüne alındığında, bu dönemdeki hızlı büyümenin genç sporcularda performansı etkileyebileceği yaygın olarak kabul edildiğinden, kesin olmayan sonuçlar muhtemelen katılımcıların olgunluk düzeyine bağlanabilir (Alexe ve diğ., 2024). Parchmann ve McBride (2011), üniversiteli golfçülerde toplam FHD skoru ile T-çeviklik performansı arasında zayıf bir korelasyon ($r = 0,15$) olduğunu bildirmiştir. Buna karşın Okada ve diğ., (2011), sağlıklı yetişkinlerde tek bir hareketteki FHD skorları (örneğin engelli adım) ile T-çeviklik performansı arasında daha yüksek korelasyonlar ($r = 0,52$) bildirmiştir.

Lloyd ve diğ., (2015) ve Kramer ve diğ., (2019) FHD ile reaktif çeviklik ($r = -0,54$, $p < 0,01$; (Lloyd ve diğ., 2015)) ve çeviklik ($r = -0,47$, $p < 0,01$; (Kramer ve diğ., 2019)) arasında orta düzeyde negatif ilişkiler bulmuştur. Bennett ve diğ., (2022), FHD ve çeviklik arasında zayıf bir negatif ilişki bulmuştur ($r = -0.13$, $p < 0.05$). FHD'nin bireysel hareketleriyle ilgili olarak, Lloyd ve diğ., (2015), reaktif çeviklik ile derin çömelme arasında orta düzeyde negatif bir ilişki bulmuştur ($r = -0,40$, $p < 0,05$). Bennett ve diğ., (2022), çeviklik ile engelli adım arasında zayıf bir negatif ilişki bulmuştur ($r = -0.16$, $p < 0.05$). Lloyd ve diğ., (2015), reaktif çeviklik ile tek çizgi lunge arasında orta düzeyde negatif bir ilişki bulmuşlardır ($r = -0.60$, $p < 0.05$) ve ayrıca lunge hareketinin reaktif çevikliği öngördüğünü (düzeltilmiş $R^2 = 0.38$) ve olgunlaşmanın daha fazla varyasyonu

açıkladığını (düzeltilmiş $R^2 = 0.46$) bulmuşlardır. Tersine, Bennett ve diğ., (2022), çeviklik ile lunge arasında zayıf bir negatif ilişki bulmuştur ($r = -0.12$, $p < 0.05$). Sadece Lloyd ve diğ., (2015), reaktif çeviklik ile aktif düz bacak kaldırma arasında orta düzeyde negatif bir ilişki bulmuştur ($r = -0.59$, $p < 0.01$). Çevikliğe dayalı performans sonuçları ile gövde stabilitesi arasında birkaç negatif ilişki bulunmuştur. Bakal'ar ve diğ., (2020), tercih edilen taraftaki çeviklik ile gövde stabilitesi arasında orta düzeyde negatif bir ilişki bulmuştur ($r = -0.61$, $p = 0.01$). Chang ve diğ., (2020), çeviklik ile gövde stabilitesi arasında orta düzeyde negatif bir ilişki bulmuştur ($r = -0.57$, $p < 0.05$). Lloyd ve diğ., (2015), reaktif çeviklik ve rotasyon stabilitesi arasında orta düzeyde negatif bir ilişki bulurken ($r = -0.58$, $p < 0.01$), Bennett ve diğ., (2022), çeviklik ve rotasyon stabilitesi arasında zayıf bir negatif ilişki bulmuştur ($r = -0.12$, $p < 0.05$).

Çalışmamızdaki özellikle derin çömelme ve yüksek adımlama daha fazla sayıda yön değiştirme testleri ile ilişkili çıkmasının sebebi diğer çalışmalardaki sporculardan daha iyi bacak kuvveti ve kalça stabilitesine sahip olmaları olabilir. Ayrıca aktif düz bacak kaldırma ve rotasyon stabilitesi hiçbir yön değiştirme testi ile ilişki göstermemesinin nedeni de sporcuların hamstring kas esnekliklerinin az olması ve rotasyon stabilitesinin ilişkili olmamasının nedeni de denge becerilerinin zayıf olması olabilir. Çalışmamızda yıldız çeviklik testlerinde birçok açı ile hem sağ hem sol yönlerdeki testlerin FHD total skoru ile ilişkili olmasının nedenini de diğer testlere göre daha kısa mesafede tek yön değişimi ile gerçekleşmesine bağlayabilir ve FHD total skorunun çeviklik testleri arasından en çok yıldız çeviklik testleri ile ilişkili olduğunu söyleyebiliriz.

Antropometrik ölçümlerle yön değiştirme testleri arasındaki ilişkilere bakıldığında Y-çeviklik ilk beş metresi ile subscapula ve abdominal deri kıvrımı, esnek üst kol çevresi, uyluk ve baldır çevresi, üst kol, ön kol ve uyluk uzunlukları arasında zayıf negatif korelasyonlar gözlenmiştir. Y-çeviklik ikinci beş metresi ile triceps, subscapula, abdominal ve uyluk deri kıvrımı, kasılı üst kol çevre ve uyluk çevre ve uyluk uzunluğu arasında zayıf pozitif ilişkiler gözlenmiştir. Y-çeviklik on metre performansı ile subscapula deri kıvrımı arasında zayıf negatif bir ilişki gözlenmiştir. Yapılan regresyon analizinde sadece baldır çevre ölçümünün Y-çeviklik ilk 5 metre testini (belirleme katsayısı %9 (düzeltilmiş $R^2 = 0.0966$, $p=0.015$) tahmin ettiği gözlenmiştir. Uzunluk ölçümlerinden de sadece uyluk uzunluğunun Y-çeviklik ilk 5 metre testini (belirleme katsayısı %11 (düzeltilmiş $R^2 = 0.118$, $p=0.005$) ve Y-çeviklik ikinci 5 metre testini

(belirleme katsayısı %7 (düzeltilmiş $R^2 = 0.0715$, $p=0.005$) tahmin ettiği gözlenmiştir. 505 çeviklik testi performansı ile biceps ve subscapula deri kıvrımı, uyluk ve baldır çevresi, toplam kol ve uyluk uzunluğu arasında zayıf negatif ilişkiler gözlenmiştir. Yapılan regresyon analizinde sadece baldır çevre ölçümünün 505 çeviklik testini (belirleme katsayısı %8 (düzeltilmiş $R^2 = 0.0842$, $p=0.010$) tahmin ettiği gözlenmiştir. Uzunluk ölçümlerinden de sadece toplam kol uzunluğu ve uyluk uzunluğunun 505 çeviklik testini (belirleme katsayısı %11 (düzeltilmiş $R^2 = 0.110$, $p=0.002$) tahmin ettiği gözlenmiştir. T-çeviklik testi performansı ile subscapula deri kıvrımı, el ve uyluk uzunluğu arasında zayıf negatif ilişkiler gözlenmiştir. Yapılan regresyon analizinde sadece skapula deri kıvrımının T-çeviklik testini (belirleme katsayısı %9 (düzeltilmiş $R^2 = 0.0913$, $p=0.002$) tahmin ettiği gözlenmiştir. Uzunluk ölçümlerinden de sadece uyluk uzunluğunun T-çeviklik testini (belirleme katsayısı %7 (düzeltilmiş $R^2 = 0.0740$, $p=0.018$) tahmin ettiği gözlenmiştir. Yıldız çeviklik testi 45 derece sağ yön ile biceps, subscapula ve supraspinal deri kıvrımı, uyluk ve baldır çevresi ve uyluk uzunluğu arasında zayıf negatif ilişkiler bulunmuştur. 45 derece sol yön testi ile biceps, subscapula ve supraspinal deri kıvrımı, uyluk ve baldır çevre, toplam kol ve uyluk uzunluğu arasında negatif zayıf ilişkiler gözlenmiştir. 90 derece sağ yön testi ile biceps ve subscapula deri kıvrımı, baldır çevre, toplam kol ve uyluk uzunluk arasında zayıf negatif ilişki gözlenmiştir. 90 derece sol yön testi ile biceps ve subscapula deri kıvrımı, uyluk ve baldır çevre, uyluk uzunluk arasında zayıf negatif ilişki gözlenmiştir. 135 derece sağ yön testi ile humeral epikondil genişliği arasında zayıf pozitif ilişki gözlenmiştir. 135 derece sol yön testi ile biceps deri kıvrımı ve toplam bacak uzunluğu arasında zayıf negatif ilişkiler gözlenmiştir. 180 derece sağ yön testi ile biceps ve subscapula deri kıvrımı ve uyluk ve baldır çevre, ön kol ve uyluk uzunluğu arasında zayıf negatif ilişkiler gözlenmiştir. 180 derece sol yön testi ile triceps ve subscapula deri kıvrımı ve kasılı üst kol, esnek üst kol, uyluk ve baldır çevre, toplam kol, uyluk ve tibia uzunluğu arasında zayıf negatif ilişkiler gözlenmiştir. Regresyon modellerine en fazla katkı yapan antropometrik parametreler uyluk uzunluğu ve baldır çevresi olmuştur. Subscapula deri kıvrım kalınlığı da ilk adım regresyonda 3 ayrı çeviklik testi ne katkı sağlarken diğer antropometrik veriler regresyon modellerine katkı sağlayamazken sadece baldır çevre ölçümü 45 derece sol yön çeviklik testinin final formülüne katkı sağlayabilmiştir. Bunun dışındaki antropometrik parametreler regresyon modellerine ikinci adımda katkı yapamamıştır.

Literatürdeki çalışmalar, iyi antrenmanlı popülasyonlarda atletik performansı daha iyi tahmin etmek için daha genel özelliklere (örneğin, tüm vücut boyu) kıyasla daha ayrıntılı antropometrik özelliklerin (örneğin, uzuv uzunluğu, çevre ölçümleri) dikkate alınmasının önemine işaret etmiştir (Caruso ve diğ., 2012; Sammoud ve diğ., 2018). Örneğin, Sammoud ve diğ., (2018) genç yüzücülerde yetenek tespiti için detaylı antropometrik özelliklerin değerlendirilmesinin önemini vurgulamışlardır. Aynı yazarlar, uzunluk oranının (boy/bacak uzunluğu), ayak uzunluğu ve ayak bileği çevresinin, biyakromiyal genişliğin ve vücut yağ yüzdesinin (%) 100 m ön kulaç ortalama yüzme hızı performansı ile ilişkili olduğunu belirtmiştir. Yazarların bildiği kadarıyla, genç erkek futbolcularda detaylı antropometri (örn. ayak uzunluğu, baldır çevresi, uyluk çevresi/uzunluğu) ile yön değiştirme hız performansı arasındaki ilişkiyi dikkate alan daha önce hiçbir çalışma yapılmamıştır. Bu açıdan bakıldığında çalışmamızda yeterince fazla antropometrik veri ile yön değiştirme testleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir ve bunun da alana büyük katkı sağladığı düşünülmektedir. Bir çalışmada, uyluk ve baldır çevre ölçümü ile ilinois çeviklik testi arasında anlamlı ilişkiler olmadığı gösterilmiştir (Aychiluhim ve Deyou, 2020). Başka bir çalışmada 14-15 yaşındaki basketbolcularda, yapılan regresyon analizinde bacak ve kol uzunlularının T-çeviklik testinin belirleyicisi olmadığı bulunmuştur. Aynı çalışmada kol, uyluk ve baldır çevre ölçümlerinin T-çeviklik testinin belirleyicisi olmadığı bulunmuştur. Aynı çalışma farklı bir yön değişim testi olan 20 metre zig-zag yön değiştirme testinin belirleyicilerinden biri olarak bacak uzunluğunu bulmuştur ($p=0.046$). Çalışmada bir çok antropometrik verinin bu çeviklik testlerine etkisine bakılsa da sonuç olarak, antropometrik değişkenlerin bu yaştaki basketbolcuların iki çeviklik testindeki sonuçları üzerinde bir etkisi olmadığını ortaya koymuşlardır (Begu ve diğ., 2018). Bir çalışma boy, oturma yüksekliği, alt ekstremita uzunluğu, üst ekstremita uzunluğu, biyakromiyal genişlik ve bitrokanterik genişlik, kol uzunluğu ve çevresi, önkol uzunluğu ve çevresi, uyluk uzunluğu ve çevresi, medial baldır çevresi, karın çevresi, bacak uzunlukları ve deri kıvrımları toplamı ile çeviklik performansı arasındaki ilişkiyi incelemiştir (Mir, 2018). Ön kol çevresinin zigzag çeviklik üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Bu sonuçlarda üst kol hacminin artmasının daha fazla güç gösterme kabiliyetine işaret ettiği varsaymışlardır. Araştırma sonuçlarına dayanarak bireysel uzuvların uzunluğunun hızlı ve karmaşık hareketlerin (çeviklik) kinematik ve dinamiklerini etkilemediğini söylemişlerdir. Deri kıvrımı toplamının zig-zag ve T-

çeviklik testleri sonuçları üzerinde önemli bir negatif etkisi olacağını varsaymışlardır. Bu test hareket çeşitliliği (yön değiştirme) içerdiğinden, etkili kol çalışmasının oyuncuların tüm vücuttaki kolların kuvvet ataletinin üstesinden daha kolay gelmesine yardımcı olduğunu varsaymışlardır.

Bizim çalışmamızda uyluk uzunluğu, uyluk çevresi, baldır çevresi çeviklik testleri ile en fazla ilişki gösteren uzunluk ve çevre ölçüm parametreleri iken deri kıvrım kalınlıklarında ise biceps ve subscapula deri kıvrım kalınlıkları en çok çeviklik testi ile ilişkili çıkan parametrelerdir bunlar dışındaki parametreler ya hiç ilişki göstermemiş ya da çok az sayıda çeviklik testi ile ilişki göstermiştir.

Beden kompozisyonu değerleri ve yön değiştirme testleri arasındaki ilişkilere bakıldığında, Y-çeviklik ilk beş metresi ile mezomorfi ve endomorfi ve yağlı beden ağırlığı arasında zayıf negatif korelasyonlar gözlenmiştir. Y-çeviklik ikinci beş metresi ile endomorfi, yağlı beden ağırlığı, beden yağ yüzdesi ve beden yoğunluğu arasında negatif zayıf ilişkiler gözlenmiştir. Y-çeviklik on metre performansı ile beden kompozisyonu parametreleri arasında anlamlı ilişkiler gözlenmemiştir. Yapılan regresyon analizinde hiçbir beden kompozisyonu değişkeni Y-çeviklik testlerini tahmin edememiştir. 505 testi ile endomorfi ve yağlı beden ağırlığı arasında zayıf negatif korelasyonlar gözlenmiştir. T-çeviklik testi ile beden kompozisyonu parametreleri arasında anlamlı ilişkiler gözlenmemiştir. Yapılan regresyon analizinde hiçbir beden kompozisyonu değişkeni 505 ve T-çeviklik testlerini tahmin edememiştir. Yıldız çeviklik testleri ile 45 derece sağ yön testi ile mezomorfi ve endomorfi, yağlı beden ağırlığı, beden yağ yüzdesi ve beden yoğunluğu arasında negatif zayıf ilişkiler gözlenmiştir. 45 derece sol yön testi ile endomorfi, yağlı beden ağırlığı, beden yağ yüzdesi ve beden yoğunluğu arasında negatif zayıf ilişkiler gözlenmiştir. 90 derece sağ yön testi ile endomorfi, beden yağ yüzdesi ve beden yoğunluğu arasında negatif zayıf ilişkiler gözlenmiştir. 90 derece sol yön testi ile mezomorfi , yağlı beden ağırlığı, beden yağ yüzdesi ve beden yoğunluğu arasında negatif zayıf ilişkiler gözlenmiştir. 135 derece sağ ve sol yönde testlerde beden kompozisyonları arasında anlamlı ilişkiler gözlenmemiştir. 180 derece sağ yön testi ile endomorfi, yağlı beden ağırlığı, beden yağ yüzdesi, beden yoğunluğu ve BKİ arasında negatif zayıf ilişkiler gözlenmiştir. 180 derece sol yön testi ile ektomorfi, mezomorfi ve endomorfi, yağlı beden ağırlığı, beden yağ yüzdesi, beden yoğunluğu ve BKİ arasında negatif zayıf ilişkiler

gözlenmiştir. Regresyon modellerine ilk adımda ya da ikinci adımda katkı yapamamıştır. Çeviklik performansını tahmin etmede beden kompozisyonu etkili olamamıştır.

Literatürdeki çalışmalar, genel antropometrik özelliklerdeki (örn. vücut kütlesi, tüm vücut boyu, vücut yağı) farklılıklarının hem takım (örn. futbol, hentbol) hem de bireysel (örn. yüzme) sporlarda fiziksel uygunluk ölçümlerini (örn. kas kuvveti, kas gücü, kardiyorespiratuar dayanıklılık, yön değiştirme hızı) etkileyebileceğini göstermiştir (Chamari ve diğ., 2005; Nevill ve diğ., 2021). Çalışmalar antropometri ve beden kompozisyonu ile yön değiştirmeler arasındaki ilişkileri incelemiş ve tartışmalı sonuçlar bulmuşlardır. Egzersiz yapan bir kişi, nasıl antrenman yaptığına ve antrenman seviyesine bağlı olarak iskelet kası hipertrofisi yaşayacaktır. Bu nedenle, bir sporcu aşırı vücut yağı olmadan yüksek bir BKI'ye sahip olabilir (Canda, 2017). Güreş gibi vücut büyüklüğü ve ağırlığına odaklanan bazı sporlarda, BKI'si daha yüksek olan sporcular aşırı kilolu olma eğilimindedir çünkü çoğu güreşçi yarışmayı kazanmak için kas kütlesini artırmaya çalışacaktır. Öte yandan, ritmik jimnastik gibi daha hızlı ve çevik hareket etme becerisi gerektiren sporlarda, sporcuların genellikle 16,6 kg/m² civarında BKI'ye sahip olduğu kayakla atlama gibi sporlarda, sporcular zayıf kategorisinde kalmak için vücut ağırlıklarını düzenleyecektir (Duncan ve Toledo, 2018; Stanula ve diğ., 2013). Bir çalışmada, yön değiştirmeler içeren mekik koşusu testi ile BKI arasında pozitif yönde ilişki bulunmuştur (Giuriato ve diğ., 2023). Çalışmamızda da 180 derece sağ ve sol yöndeki yıldız çeviklik testler BKI ile ilişkili bulunmuştur. Diğer yön değiştirme testlerindeki açılarla kıyaslandığında sadece 180 derece açıda ilişki bulunmasının sebebi ekstremitelerdeki kas gücü ve kuvvetindeki artışla yeterince dengelenen beden kütlesindeki gelişim olabilir. Başka bir çalışmada Negra ve diğerleri (2023), genç futbolcularda 505 çeviklik testi ortalama hız performansı ile farklı antropometrik özellikler arasındaki ilişkiyi incelemiş, yağ kütlesi ($p < .001$), oturma yüksekliği ($p = .02$) ve uygunluk seviyesinin ($p = .004$) yön değiştirme performansının temel belirleyiciler olduğunu tahmin etmişlerdir. Daha spesifik olarak, daha düşük yağ kütlesine ve daha kısa gövde uzunluğuna sahip gençlerin daha iyi bir yön değiştirme ortalama hız performansı elde etmesinin muhtemel olduğunu vurgulamışlardır. Çalışmamızda sadece Y-çeviklik testi ikinci beş metresi ile yağlı beden ağırlığı ve beden yağ yüzdesi arasında zayıf pozitif ilişki bulunmuştur. Bu da bedendeki yağ oranının azalması ile çeviklik süresinin de azalacağı yani daha iyi çeviklik süresi ile iyi bir performans sergileneceği anlamına gelebilir. Negra

ve diğ., (2016), 12 yaşındaki genç erkek futbolcularda Illinois yön değiştirme hız testi ile BKI, boy ve bacak uzunluğu (sırasıyla $r = -.58$, $-.75$ ve $-.75$) arasında büyük ila çok büyük ilişkiler olduğunu bildirmiştir. Benzer şekilde, Chaouachi ve diğ., (2012), 19 yaşındaki elit erkek futbolcularda artmış yağ kütlesinin gelişmiş yön değiştirme hız performansı (180° yön değiştirme testi) ile ilişkili olduğunu bulmuştur. Bu sonuç bizim çalışmamızdaki neredeyse tüm yön değiştirme testleri ile aynıdır. Çünkü çalışmamızda da Y-çeviklik 10 metre süresi, T-çeviklik süresi ve 135 derece sağ sol yön değiştirme testleri haricindeki tüm testler beden yağı ile negatif ilişkili gözlenmiştir. Yani yağ oranı arttıkça çeviklik süreleri düşmektedir. Bu performansa olumlu katkı yapacak bir sonuç gibi görünmese de Chaouachi ve diğ., (2012) ile Negra ve diğ., (2016)'nın sonuçlarını desteklemektedir. Dhapola ve Verma (2017), BKI ile çeviklik ($r=.546$, $p<0.05$) ve BKI ile sürat ($r=.752$, $p<0.05$) arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur.

Bir başka çalışmada, 23 yaşındaki ergen erkek basketbolcularda T-çeviklik performansı ile yağ kütlesi yüzdesi ($r = .80$) arasında çok büyük ve pozitif bir ilişki olduğu bildirilmiştir (Chaouachi ve diğ., 2009). Çalışmadaki bir diğer önemli sonuç da uzun gövde uzunluğuna sahip olmanın dezavantajıdır. Bu sonuç, genç erkek futbolcularda yön değiştirme hız performansı sırasında düşük kütle merkezinin bir avantaj olabileceğini göstermektedir. Çalışmamızın aksine olan bu sonuçlara bakıldığında, yön değiştirme performansının vücut kütlesinin daha fazla ivmelenmesine dayandığını ve bu nedenle daha düşük bir yağ kütlesi yüzdesi ile büyük bir göreceli gücün olumlu bir etki yaratacağını söyleyebiliriz. Newton'un hareket yasalarındaki, mekanik kuvvetlerle bunu açıklayabiliriz. Newton'un birinci hareket yasası, bir cismin (sporunun) üzerine bir kuvvet etki etmediği sürece sabit bir hızda kalacağını belirtir. Bu, bir sporunun hızını değiştirmek için yere kuvvet uygulaması gerektiği anlamına gelir. Bir yön değiştirme için gereken kuvvet, sporunun vücut kütlesine, yön değiştirme adımına yaklaşırken ki hızına ve yön değiştirme açısına bağlıdır (Bourgeois, 2017). Çalışmamızda sonuçların aksi yönde çıkması sporcuların kas ya da yağ kütlesinin çalışmadaki sporcularinkine göre daha düşük olması olabilir. Ancak yine de yağ kütlesi fazla olduğunda ivmelenme de fazla olur diyemeyiz. Zira ivmelenme için gerekli kütlenin kasların büyüklüğünden de kaynaklanma olasılığı vardır. Öyle ki yağ kütlesinin fazla olmasındansa kas kütlesinin fazla olması ivmelenme yanında üretilecek kuvvete de katkı sağlayacaktır. Burada sporcularımızın

yağlı kütlelerinin yanında kas kütlelerinin de düşük olma ihtimalini doğal olarak ürettikleri kuvvetin de bu nedenle düşük kalmış olabileceğini söyleyebiliriz.

Bir çalışma beden yağsız kütlesi ile T-çeviklik arasında negatif anlamlı bir ilişki bulmuştur (Atakan ve diğ., 2017). Yağsız kütle artarsa çeviklik süresi azalacağından bu durum beklenen olumlu bir durum gibi gözükmemektedir. Çünkü sporcuların yağsız kütlesi, büyük oranda kas kütlesi olacağından kas kütlesi arttığında çeviklik gibi performansların iyi yönde etkilenmesi oldukça normaldir. Çalışma ayrıca yağ kütlesi ve yağ yüzdesinin daha düşük fiziksel performansın birincil belirteçleri olduğunu savunmuştur. Bizim çalışmamızda beden yağlı kütlesi ile hiçbir çeviklik testi arasında anlamlı ilişki gözlenmediğinden bu sonuçlar çalışmamızla uyummamaktadır. Başka bir çalışmada Lilić ve arkadaşları, (2022), vücut kompozisyonu, kas kütlesi ve kas kütlesi yüzdesi ile farklı çeviklik test (505 çeviklik, T-çeviklik, zig-zag çeviklik, 4x5 çeviklik ve 9-6-3-6-9 testi) performansları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve kas kütlelerinin (kg) istatistiksel olarak en büyük anlamlı etkiyi ($B = .066$, $p \leq .009$) 505 testinde gösterdiğini bulmuşlardır. Vücut yağı (%) ve kas kütlelerinin dahil edildiği vücut kompozisyonu modeli, çeviklik değerlendirmesi için 505 test sonuçları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki gösterirken ($p \leq .009$), belirleme katsayısı %42 ($R^2 = .420$) olarak gösterilmiştir. Çalışmanın diğer sonuçlarında, futbolculardaki vücut kompozisyonu değerlerinin T-çeviklik testindeki sonuçları da önemli ölçüde ($p \leq .033$) etkilediğini göstermişlerdir. Bireysel kas kütlesi (%), ($B = -.497$) T-çeviklik testi ne en yüksek katkıya sahip ve ($p \leq .033$) düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip olarak belirtmişlerdir. Araştırma sonuçlarında, vücut kompozisyonu modelinden kas kütlelerinin çeviklik testleri üzerinde en güçlü etkiye sahip olduğunu göstermişlerdir (Lilić ve diğ., 2022).

Clark ve Brooks (2011) vücut yağ yüzdesi ile Illinois çeviklik testinde kaydedilen değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p = 0.05$) çok güçlü bir korelasyon olduğunu göstermiştir ($r = 0.88$). Bu sonuçlar çalışmamız ile benzerlik gösterse de çalışmamızda beden yağ yüzdesi ile çeviklik testleri arasındaki ilişkiler negatif yönlü olduğundan çalışmamız sonuçları ile aynı olduğu söylenemez. Çalışmamızdaki bu sonuçlar yüksek yağ yüzdesine sahip sporcuların çeviklik sürelerinde bir azalma olacağını göstermektedir ($r = -0.230$ - 0.309 $p < 0.05$). Ancak bu belki de sporcuların ağırlıkları ile elde ettikleri ivmelenme ve sahip oldukları kuvvet ile bu ivmelenmeyi en hızlı şekilde yön değiştirmeye çevirmeleri anlamına gelebilir.

Somatotip, özellikle mezomorfi seviyelerin avantajlı olduğu kuvvet gerektiren aktivitelerde anaerobik performansı etkilediği bulunmuştur (Çınarlı ve Kafkas, 2019; Ryan-Stewart ve diğ., 2018). Somatotip ve patlayıcı kuvvet değerleri incelendiğinde, artan endomorfi değerinin kütle merkezinin yerçekimine karşı pozisyon değişimini değerlendiren dikey sıçrama performansı üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu, artan ektomorfi değerinin ise dikey sıçrama ve sürat performansı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur (Kutseryb ve diğ., 2017; Marta ve diğ., 2013). Mezomorfi düzeyi yüksek olanların dikey sıçrama ve sürat performansında avantajlı olmalarının rasyonel nedeni, kas kütlesi ile mezomorfi arasındaki pozitif ilişki olabilir (Keogh ve diğ., 2007). Endomorfi şişmanlık anlamına geldiğinden, yağsız kütle endomorflarda mezamorflara göre genellikle daha düşüktür. Güç çıktısı açısından, özellikle dikey sıçrama ve sürat gibi kısa sürede maksimum gücün beklendiği parametrelerde, kas kütlesinin sonuç üzerinde doğrudan etkisi vardır (Perez-Gomez ve diğ., 2008). Çalışmamızda somatotip ile çeviklik performansları arasındaki ilişkilere bakıldığında en çok endomorfi ile çeviklik arasında ilişki gözlemledik. Çalışmamızdaki verilerde sporcuların somatotip değerleri 2-4-3 (yukarı yuvarlanmıştır) tipi bulunmuştur. Bu da katılımcılarımızın ektomorfil mezamorf tipli oldukları anlamına gelmektedir. Ektomorflar hız, çeviklik ve dayanıklılıkta endomorflardan daha üstündür. Mezamorflara çeviklik, hız ve dayanıklılık açısından hem endomorflardan hem de ektomorflardan üstündür (Sills ve Everett, 1953). Bir çalışmada, morfolojik tipolojinin vücut yağı ve fiziksel aktiviteye kıyasla kuvvetle daha güçlü bir etkileşim içinde olduğu bulunmuştur (Marta ve diğ., 2011). Bir çalışmada, somatotipleri 5 gruba (dengeli ektomorf, dengeli mezamorf, merkez, mezomorfik endomorf, mezomorfi ektomorf) ayrılan deneklere sürat ve sıçrama testleri uygulanmış ve ilişkileri incelenmiştir (Cınarlı ve diğ., 2022). Çalışmada dengeli mezomorf 30 m sürat süresi ve hızında merkez ve mezomorfik-endomorftan önemli ölçüde daha üstün performans göstermiştir (ES aralığı = 0.93-1, $p < 0.05$). Son olarak, dengeli ektomorf (ES = 1.12, $p = 0.009$) ve mezomorfi k ektomorf (ES = 1.10, $p = 0.017$), dengeli mezomorf ile karşılaştırıldığında sürat momentumunda daha düşük görülmüştür. Çalışmamızda ise endomorfi tip 8 ayrı çeviklik testi ile ilişkili çıkmıştır. Ektomorfi tipi ile 1 çeviklik testi ilişkili çıkarken mezomorfik tipi ile 4 çeviklik testi ilişkili çıkmıştır. Sills (1950), güç testleri ve beceri testlerinin mezomorfik faktörüyle ilişkili olduğunu, ancak güç testleri için düşük yükler dışında endomorfi faktörüyle

ilişkisiz olduğunu bulmuştur. Sills, deneklerinin daha heterojen olması durumunda daha iyi bir analizin ortaya çıkacağını belirtmiştir. Literatürde özellikle somatotipler ve çeviklik arasındaki ilişkileri inceleyen çalışma sayısı neredeyse yok denecek kadar azdır. Bu nedenle çalışmamızın sonuçları oldukça değerli görünmektedir.



BÖLÜM 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Sheppard ve Young (2006)'ın evrensel çeviklik modelindeki becerilerin 4 farklı çeviklik testi performansına etki eden faktörlerin incelenmesi ve hangi faktörlerin çeviklik testlerini ne oranda tahmin ettiğinin belirlenmesi için yapılan bu çalışmanın sonuçları değerlendirilmiştir. Yapılan testler sonucunda futbolcularda 4 ayrı çeviklik testini etkileyen faktörler belirlenmiştir. Y-çeviklik testinin ilk 5 metre performansında 106 bağımsız değişkenin 40'ı ilişkili çıkarken ikinci 5 metresi ile 20 değişken ilişkili çıkmıştır. Y-çeviklik total 10 metre süresi ile de 33 değişken ilişkili bulunmuştur. 505 çeviklik testi ile 63 değişken, T-çeviklik testi ile 43 değişken ilişkili iken Yıldız çeviklik testlerinde en yüksek sayıda ilişki 45 derece sol yönde (baskın bacak ile gerçekleşen yön değiştirme), ikinci en yüksek sayıda ilişki ise 90 derece sol yönde gerçekleşmiştir. En düşük sayıda değişken ile ilişkiler ise 135 derece sağ ve sol yönlerde görülmüştür.

Sonuç olarak çeviklik performansını en fazla etkileyen faktörler yaş, düz sürat hızı, denge, reaksiyon (açık beceri için) ve sezinleme zamanı (açık beceri için), güç parametreleri, bacak ve gövde kuvveti, eklem hareket genişliği, antropometri, fonksiyonel hareket becerileridir. Yaş arttıkça çeviklik becerisi gelişirken boy ve beden ağırlığı çevikliğe etki etmemektedir. Sürat performansı geliştikçe çeviklik performansı da gelişmektedir ve sürat çevikliği etkileyen en önemli parametrelerden biridir. *Daha iyi bir çeviklik performansı elde etmek isteyen sporcuların öncelikle düz sürat koşu performanslarını geliştirmeleri önerilebilir.* Denge performansı da çeviklik için önemli parametreler arasında yer almıştır. Sporcuların yön değiştirme sırasında vücutlarını kontrol edebilme ve dengede durabilme becerisi bu ilişkiye bağlıdır. Denge skorları artan sporcuların çeviklik süreleri düşmektedir. Güç parametrelerinde özellikle dikey sıçrama yükseklikleri ve uçuş süreleri arttıkça çeviklik sürelerinde gelişme meydana gelmektedir. Dikey sıçrama ile ortaya çıkan patlayıcı güç, reaktif kuvvet ve uzama kısalma döngüsü geliştirildiğinde çeviklik performansı da gelişmektedir. Benzer şekilde skuat sıçramalar

da maksimum kuvvet ve güç üretimi ile ilişkili olduğundan bu becerileri geliştirmek çeviklik performansına olumlu katkı sağlayacaktır. Özellikle alt ekstremité bacak kuvveti ve gücünün geliştirilmesi bu noktada önem arz etmektedir. Derinlik sıçramalarında özellikle 20 cm kutu yüksekliklerinden yapılan sıçramalar çeviklik ile ilişkilidir. Derinlik sıçramalarında kutu yükseklikleri arttığında sıçrama performansı gelişmektedir ancak özellikle yerle temas süresi artmaktadır. Derinlik sıçraması sırasında daha kısa süre zeminle temas ederek daha hızlı bir şekilde tepki verildiğinden 20 cm kutu yüksekliklerinin çeviklikle ilişkileri daha yüksektir ve *antrenmanlarında çeviklik gelişimi için derinlik sıçraması kullanacak antrenörlere daha düşük yükseklikler kullanmaları tavsiye edilebilir*. Reaksiyon ve sezinleme zamanları sadece Y-çeviklik testi ile ilişkili çıkmıştır. Sporcuların reaktif ve sezinleme becerileri geliştirildiğinde açık beceri olan Y-çeviklik benzeri performansları da gelişecektir. Özellikle uyarandan sonraki performansa daha büyük bir etkisi olan bu iki parametre çeviklik için önemli gibi görünmektedir. Bir maç sırasında rakipten gelecek hamleyi bilmeden sezinleyebilme ve reaksiyon verebilme ya da uyarandan sonraki hızlı tepki verebilme yeteneği çeviklik performansı için önem arz edecektir. Y-çeviklik testinde diğer testlere göre daha az ilişki gözlenmiş olması sporcuların yeterince sezinleme ve reaksiyon antrenmanları yapmamış olmasından kaynaklanıyor olabilir. *Bu nedenle antrenmanlarda sadece fiziksel yön değiştirme becerileri değil aynı zamanda reaksiyon ve sezinleme gibi algısal beceriler de çalışılmalıdır*. Bacak ve gövde kuvveti de çeviklik becerisinin önemli belirleyicileri arasında yer almıştır. Kuvvetli bacak kasları, çeviklik sırasında hızlı ve güçlü tepki vermesini sağlayacaktır, bu da çevikliği doğrudan etkilemektedir. Bir tekrar maksimal ile belirlenen maksimal kuvvet bu güçlü tepkinin verilmesinde rol oynuyor gibi görünmektedir. Gövde kuvvetinin çeviklik ile olan ilişkisi, vücudun stabilitesini sağlayan ve çevik hareketler için kritik bir rol oynayan gövde kaslarının önemini göstermektedir. Çeviklik, hızla yön değiştirme, ani hareketler yapma ve bu hareketlerde dengeyi koruma yeteneğini gerektirirken, gövde kasları da bu hareketlerin doğru ve etkili bir şekilde yapılabilmesini destekler. *Bacak kuvvetleri geliştirilirken gövde kuvvetlerinin gelişimi de desteklenmelidir*. Eklem hareket genişlikleri arttıkça çeviklik performansı da gelişmektedir. Özellikle plantar fleksiyon ve dorsal fleksiyon açıları arttığında çeviklik performansının geliştiğini söylemek mümkün. Çeviklikte, hızlı bir başlangıç veya hızlanma yaparken ayak bileği plantar fleksiyon hareketi, bacak kaslarıyla birlikte yerden

itişi sağladığından önemli katkı sağlar. Özellikle yavaşlama ve dönme gibi çevik hareketlerde dorsal fleksiyon kritik bir rol oynar. Dorsal fleksiyon, çeviklik sırasında denge sağlamak ve yavaşlama sırasında kuvvetin düzgün bir şekilde iletilmesini sağlamak için önemlidir. Plantar fleksiyon çeviklik sırasında hızlanma ve itme kuvveti üretmek için etkili iken, dorsal fleksiyon denge, yavaşlama ve yön değiştirme için kritik öneme sahiptir. *Esneklik egzersizleri antrenmanlara dahil edilmeli ve özellikle ayak bileği esnekliğine önem verilmelidir.* Antropometrinin çeviklik ile olan ilişkisinde en etkili parametre uyluk uzunluğu olarak gözlenmiştir. Uyluk uzunluğu arttığında çeviklik parametresi gelişmektedir. Ayrıca uyluk ve baldır çevre ölçümleri arttıkça çeviklik performansları da gelişmektedir. Bu durumu bacak kas çapı ile çeviklik ilişkisi olarak tanımlayabiliriz. Bacak kas kütleindeki artışın çeviklik performansını olumlu etkileyeceğini söyleyebiliriz. Fonksiyonel hareket değerlendirmesi testlerinden derin çömelme ve yüksek adımlama testleri çeviklik testleri ile ilişkilidir. Bu testler motor kontrolü, esnekliği, dengeyi ve kuvveti değerlendirmeye yönelik testler olduğundan çeviklikle ilişkileri, çevikliğin temel bileşenleri olan hız, denge, esneklik ve kuvvet ile doğrudan ilişkilidir. Derin çömelme testi, vücudun alt ekstremitelerinin hareket genişliği, mobilitesini ve kuvvetini değerlendiren bir test olduğundan derin çömelme testinde başarılı olmak, çeviklik için gerekli olan becerileri artırabilir. Yüksek adımlama, çeviklik için önemli olan hareketlilik, denge ve koordinasyonun değerli bir göstergesidir. Yüksek adımlama performansı ile bireyin çeviklik görevleri sırasında verimli hareket etme becerisi arasında güçlü bir ilişki vardır. Yüksek adımlama performansı, çeviklik testleri sırasında etkili ve verimli hareket etmede rol oynayan kalça hareketliliği, kor stabilitesi, denge ve alt vücut kontrolü gibi temel bileşenleri yansıttığı için çeviklik potansiyelinin iyi bir belirleyicisi gibi görünmektedir. *Fonksiyonel hareket değerlendirmesi toplam skoru da çeviklik ile ilişkilidir ve takip edilmesi çeviklik performansının da izlenmesi açısından fayda sağlayabilir.* Futbolcuların çeviklik performansını arttırmak isteyen antrenör ve kondisyonerlere düz sürat hızı, denge, reaksiyon ve sezinleme zamanı, güç parametreleri, bacak ve gövde kuvveti, eklem hareket genişliği, antropometri, fonksiyonel hareket becerilerini geliştirici egzersizleri antrenman programlarına dahil etmeleri önerilmektedir. Futbolcuların çeviklik performansı takiplerini yapmak için kapalı beceri testlerinden 505 çeviklik, 45 ve 90 derece açılarda çeviklik ve açık beceri Y-çeviklik testi kullanmaları önerilir. Bu testler futbolcuların performans parametreleri

ile en fazla ilişkili çıkan testler olduğundan çeviklik performansının belirlenmesinde en doğru sonuçları verecek testler gibi görünmektedir. Bu parametrelere odaklanan antrenman programları çeviklik performansının gelişimine katkıda bulunabilir.



KAYNAKÇA

- Abernethy, B., ve Russell, D. G. (1987). Expert-novice differences in an applied selective attention task. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 9(4), 326–345.
- Abernethy, B., Wood, J. M., ve Parks, S. (1999). Can the anticipatory skills of experts be learned by novices? *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70(3), 313-318. <https://doi.org/10.1080/02701367.1999.10608050>
- Ade, J., Fitzpatrick, J., ve Bradley, P. S. (2016). High-intensity efforts in elite soccer matches and associated movement patterns, technical skills and tactical actions. Information for position-specific training drills. *Journal of Sports Sciences*, 34(24), 2205-2214. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1217343>
- Akdere, H. (2011). Diz ve ayak bileği eklemlerinin hareket genişliklerinin ölçümü. *Fırat Tıp Dergisi*, 16(1), 11–14.
- Akıncı, B., Erdem, B., Hatipoğlu, H., ve Özdiñler, A. R. (2019). The determiner role of dynamic balance, flexibility and aerobic endurance on change of direction ability in young male soccer players. *Journal of the Romanian Sports Medicine Society*, 15(2), 3097–3104.
- Aktaş, M. M., Kaymakçı, A. T., Bakıcı, D., ve Gelen, E. (2022). The acute effects of different warm-up protocols on some performance parameters in U11-16 soccer players. *Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae*, 62(1), 27-40. <https://doi.org/10.2478/afepuc-2022-0004>
- Alemdaroğlu, U. (2012). The relationship between muscle strength, anaerobic performance, agility, sprint ability and vertical jump performance in professional basketball players. *Journal of Human Kinetics*, 31(1), 149-158. <https://doi.org/10.2478/v10078-012-0016-6>
- Alexe, D. I., Čaušević, D., Čović, N., Rani, B., Tohănean, D. I., Abazović, E., Setiawan, E., ve Alexe, C. I. (2024). The relationship between functional movement quality and speed, agility, and jump performance in elite female youth football players. *Sports*, 12(8), 214. <https://doi.org/10.3390/sports12080214>.
- Alricsson, M., Harms-Ringdahl, K., Eriksson, K., ve Werner, S. (2003). The effect of dance training on joint mobility, muscle flexibility, speed and agility in young cross-country skiers – a prospective controlled intervention study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 13(4), 237–243.
- Alves, G., Oliveira, R., Santana, H. G., De Oliveira, F., Miranda, H., ve Andrade Paz, G. (2022). Association between trunk muscle endurance with change of direction, lower limb endurance and power performance in the special military police force of Rio de Janeiro (BOPE). *Science and Sports*, 37(7), 629.e1-629.e6. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2021.07.012>
- Andersen, E., Lockie, R. G., ve Dawes, J. J. (2018). Relationship of absolute and relative lower-body strength to predictors of athletic performance in collegiate women

- soccer players. *Sports*, 6(4), 106. <https://doi.org/10.3390/sports6040106>
- Arabaci, R., Catikkas, F., ve Gorgulu, R. (2010). Relationship between agility and reaction time, speed and body mass index in taekwondo athletes. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 5(2), 71-77.
- Argus, C. K., Gill, N. D., ve Keogh, J. W. L. (2012). Characterization of the differences in strength and power between different levels of competition in rugby union athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 26(10), 2698-2704. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318241382a>
- Asan, S. (2023). Comparison of the relationship between hamstring muscle group flexibility and selected biomotor skills in soccer players. *Mediterranean Journal of Sport Science (MJSS)*, 6(3).
- Asan, S. (2023). Investigation of the relationship between lower extremity balance asymmetry and acceleration, speed and agility performance in healthy individuals. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 8(23), 1329–1354.
- Atakan, M. M., Unver, E., Demirci, N., ve Cinemre, S. B., ve H. H. T. (2017). Effect of body composition on fitness performance in young male football players. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 19(1), 54–59.
- Atan, T., Taşmektepligil, M. Y., Ağaoğlu, S. A., Kabadayı, M., Bostancı, Ö., ve İmamoğlu, O. (2011). Drop sıçramada optimal platform yüksekliğinin belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 13(2), 160-165.
- Aychiluhim, W., ve Deyou, M. (2020). Association of anthropometric profile to speed and agility performance in male soccer players. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 22(1), 78-86.
- Bailey, R., Hillman, C., Arent, S., ve Petitpas, A. (2013). Physical activity: An underestimated investment in human capital? *Journal of Physical Activity and Health*, 10(3), 289-308. <https://doi.org/10.1123/jpah.10.3.289>
- Bakalár, I., Šimonek, J., Kanásova, J., Krčmárová, B., ve Krčmár, M. (2020). Multiple athletic performances, maturation, and Functional Movement Screen total and individual scores across different age categories in young soccer players. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 16(5), 432. <https://doi.org/10.12965/jer.2040546.273>
- Baker, D. G., ve Newton, R. U. (2008). Comparison of lower body strength, power, acceleration, speed, agility, and sprint momentum to describe and compare playing rank among professional rugby league players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(1), 153-158. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31815f9519>
- Ball, N. B., Stock, C. G., ve Scurr, J. C. (2010). Bilateral contact ground reaction forces and contact times during plyometric drop jumping. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(10), 2762-2769. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181cc2408>
- Bangsbo, J. (1992). Time and motion characteristics of competitive soccer. *Science Football*, 6, 34–40.
- Bangsbo, J. (1994). The physiology of soccer—with special reference to intense intermittent exercise. *Acta Physiologica Scandinavica. Supplementum*, 619, 1–155.
- Barnes, J. L., Schilling, B. K., Falvo, M. J., Weiss, L. W., Creasy, A. K., ve Fry, A. C. (2007). Relationship of jumping and agility performance in female volleyball athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(4), 1192-1196. <https://doi.org/10.1519/R-22416.1>

- Barrow, H., ve McGee, R. (1971). *A practical approach to measurement in physical education*. Lea & Febiger.
- Bayraktar, I. (2017). The influences of speed, cod speed and balance on reactive agility performance in team handball. *International Journal of Environmental Science and Education*, 3(1), 451-461. <https://doi.org/10.12973/ijese.2017.2140a>
- Bayraktar, I. (2013). Relations between elite boxers' agility, speed, reaction and vertical jumping competencies. *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, 35(3), 1-8.
- Begu, B., Kryeziu, A. R., ve Bahtiri, A. (2018). The influence of anthropometric variables in agility abilities of young basketball players. *Sport Science*, 11, 57-60.
- Bennett, H., Fuller, J., Milanese, S., Jones, S., Moore, E., ve Chalmers, S. (2022). Relationship between movement quality and physical performance in elite adolescent Australian football players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 36(10), 2824-2829. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003903>
- Besier, T. F., Lloyd, D. G., Ackland, T. R., ve Cochrane, J. L. (2001). Anticipatory effects on knee joint loading during running and cutting maneuvers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(7), 1176-1181. <https://doi.org/10.1097/00005768-200107000-00015>
- Bishop, C., Turner, A., Maloney, S., Lake, J., Loturco, I., Bromley, T., ve Read, P. (2019). Drop jump asymmetry is associated with reduced sprint and change-of-direction speed performance in adult female soccer players. *Sports*, 7(1), 29. <https://doi.org/10.3390/sports7010029>
- Blanco, P., Nimphius, S., Seitz, L. B., Spiteri, T., ve Haff, G. G. (2021). Countermovement jump and drop jump performances are related to grand jeté leap performance in dancers with different skill levels. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 5(12), 3386-3393. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003315>
- Bloomfield, J., Polman, R., ve O'Donoghue, P. (2007). Physical demands of different positions in FA Premier League soccer. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6(1), 63.
- Bobbert, M. F., Huijing, P. A., ve Schenau, G. J. V. I. (1987a). Drop jumping. I. The influence of jumping technique on the biomechanics of jumping. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 19(4), 332-338. <https://doi.org/10.1249/00005768-198708000-00003>
- Bobbert, M. F., Huijing, P. A., ve Schenau, G. J. V. I. (1987b). Drop jumping. II. The influence of dropping height on the biomechanics of drop jumping. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 19(4), 339-346. <https://doi.org/10.1249/00005768-198708000-00004>
- Bogalho, D., Gomes, R., Mendes, R., Dias, G., ve Castro, M. A. (2022). Impact of flexibility on vertical jump, balance and speed in amateur football players. *Applied Sciences (Switzerland)*, 12(11), 5425. <https://doi.org/10.3390/app12115425>
- Bompa, T. O. (2003). *Antrenman kuramı ve yöntemi*. Bağırhan Yayınları.
- Borgeaud, P., ve Abernethy, B. (1987). Skilled perception in volleyball defense. *Journal of Sport Psychology*, 9(4), 400-406.
- Bourgeois, F. A. (2017). Physical characteristics and performance in change of direction tasks: A brief review and training considerations. *Journal of Australian Strength and Conditioning*, 25, 104-117.
- Bridgeman, L. A., McGuigan, M. R., Gill, N. D., ve Dulson, K. D. (2020). Relationships

- between concentric and eccentric strength, jumping performance, speed and change of direction in academy rugby union players. *Sport Performance & Science Reports*, 1(101), 1–3.
- Brittenham, S. W. (2002). An analysis of the relationship between physical activity level and physical fitness/health-related variables for first through fifth grade students. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 74(1):A37-A37.
- Brughelli, M., Cronin, J., Levin, G., ve Chaouachi, A. (2008). Understanding change of direction ability in sport: A review of resistance training studies. *Sports Medicine*, 38, 1045-1063. <https://doi.org/10.2165/00007256-200838120-00007>.
- Byrne, D. J., Browne, D. T., Byrne, P. J., ve Richardson, N. (2017). Interday reliability of the reactive strength index and optimal drop height. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(3), 721-726. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001534>
- Byrne, P. J., Moran, K., Rankin, P., ve Kinsella, S. (2010). A comparison of methods used to identify optimal drop height for early phase adaptations in depth jump training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(8), 2050-2055. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181d8eb03>
- Canda, A. (2017). Top level athletes with a body mass index of 30 or higher. Obesity or good muscle development? *Apunts Med Esport*, 52(193), 29-36.
- Carter, J. E. L. ve Heath, B. H. (1990). *Somatotyping: Development and applications* (Vol. 5). Cambridge University Press.
- Caruso, J. F., Daily, J. S., Mason, M. L., Shepherd, C. M., McLagan, J. R., Marshall, M. R., Walker, R. H., ve West, J. O. (2012). Anthropometry as a predictor of vertical jump heights derived from an instrumented platform. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 26(1), 284-292. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31821d97c0>
- Castagna, C., Manzi, V., D'Ottavio, S., Annino, G., Padua, E., ve Bishop, D. (2007). Relation between maximal aerobic power and the ability to repeat sprints in young basketball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(4), 1172-1176. <https://doi.org/10.1519/R-20376.1>
- Castillo-Rodríguez, A., Fernández-García, J., Chinchilla-Minguet, J., ve Carnero, E. Á. (2012). Relationship between muscular strength and sprints with changes of direction. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(3), 725–732. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31822602db>
- Čaušević, D., Čović, N., Abazović, E., Rani, B., Manolache, G. M., Ciocan, C. V., Zaharia, G., ve Alexe, D. I. (2023). Predictors of speed and agility in youth male basketball players. *Applied Sciences (Switzerland)*, 13(13), 7796. <https://doi.org/10.3390/app13137796>
- Chamari, K., Moussa-Chamari, I., Boussaïdi, L., Hachana, Y., Kaouech, F., ve Wisløff, U. (2005). Appropriate interpretation of aerobic capacity: Allometric scaling in adult and young soccer players. *British Journal of Sports Medicine*, 39(2), 97-101. <https://doi.org/10.1136/bjism.2003.010215>
- Chang, W. D., Chou, L. W., Chang, N. J., ve Chen, S. (2020). Comparison of functional movement screen, star excursion balance test, and physical fitness in junior athletes with different sports injury risk. *BioMed Research International*, 2020(1), 8690540. <https://doi.org/10.1155/2020/8690540>
- Chang, Y. K., Labban, J. D., Gapin, J. I., ve Etnier, J. L. (2012). The effects of acute exercise on cognitive performance: A meta-analysis. *Brain Research*, 1453, 87-101.

- <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2012.02.068>
- Chaouachi, A., Brughelli, M., Chamari, K., Levin, G. T., Abdelkrim, N. Ben, Laurencelle, L., ve Castagna, C. (2009). Lower limb maximal dynamic strength and agility determinants in elite basketball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(5), 1570-1577. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181a4e7f0>
- Chaouachi, A., Manzi, V., Chaalali, A., Wong, D. P., Chamari, K., ve Castagna, C. (2012). Determinants analysis of change-of-direction ability in elite soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(10), 2667-2676. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318242f97a>
- Chelladurai, P. (1976). Manifestations of agility. CAHPER.
- Chelladurai, P., Yuhasz, M. S., ve Sipura, R. (1977). The reactive agility test. *Perceptual and Motor Skills*, 44(3), 1319-1324. <https://doi.org/10.2466/pms.1977.44.3c.1319>
- Cinarli, F. S., Buyukcelebi, H., Esen, O., Barasinska, M., Cepicka, L., Gabrys, T., Nalbant, U., ve Karayigit, R. (2022). Does dominant somatotype differentiate performance of jumping and sprinting variables in young healthy adults? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 11873. <https://doi.org/10.3390/ijerph191911873>
- Çinarli, F. S., ve Kafkas, M. E. (2019). The effect of somatotype characters on selected physical performance parameters. *Physical Education of Students*, 23(6), 279-287. <https://doi.org/10.15561/20755279.2019.0602>
- Clark, S., ve Brooks, K. (2011). Relationship between soccer-specific skills and anthropometric data in NCAA Division I female soccer athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25, S63-S64. <https://doi.org/10.1097/01.jsc.0000395679.99561.ac>
- Comfort, P., Haigh, A., ve Matthews, M. J. (2012). Are changes in maximal squat strength during preseason training reflected in changes in sprint performance in rugby league players? *Journal of Strength and Conditioning Research*, 26(3), 772-776. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31822a5cbf>
- Çömük, N., ve Erden, Z. (2010). Artistik buz pateninde üçlü sıçrayış performansının çeviklik ve reaksiyon zamanı ile ilişkisi. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 21(2), 75-80.
- Condello, G., Kernozek, T. W., Tessitore, A., ve Foster, C. (2016). Biomechanical analysis of a change-of-direction task in college soccer players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 11(1), 96-101. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2014-0458>
- Cook, G., Burton, L., ve Hoogenboom, B. (2006). Pre-participation screening: the use of fundamental movements as an assessment of function - part 1. *North American Journal of Sports Physical Therapy: NAJSPT*, 1(2), 62-72.
- Cook, G., Burton, L., Kiesel, K., Rose, G., ve Brynt, M. F. (2010). Movement: Functional movement systems: Screening, assessment. Corrective strategies (1st Ed.). Aptos, CA: On Target Publications, 73-106.
- Cormie, P., McGuigan, M. R., ve Newton, R. U. (2010). Adaptations in athletic performance after ballistic power versus strength training. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 42(8), 1582-1598. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181d2013a>
- Cortes, N., Onate, J., ve van Lunen, B. (2011). Pivot task increases knee frontal plane loading compared with sidestep and drop-jump. *Journal of Sports Sciences*, 29(1), 83-92. <https://doi.org/10.1080/02640414.2010.523087>
- Craig, B. W. (2004). What is the scientific basis of speed and agility? *Strength and*

- Conditioning Journal*, 26(3), 13-14. <https://doi.org/10.1519/00126548-200406000-00002>
- Cronin, J., McNair, P. J., ve Marshall, R. N. (2003). Lunge performance and its determinants. *Journal of Sports Sciences*, 21, 49–57.
- Cunningham, D. J., West, D. J., Owen, N. J., Shearer, D. A., Finn, C. V., Bracken, R. M., Crewther, B. T., Scott, P., Cook, C. J., ve Kilduff, L. P. (2013). Strength and power predictors of sprinting performance in professional rugby players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 53(2), 105-111.
- Dawes, J. (2019). *Developing agility and quickness*. Human Kinetics Publishers.
- De Hoyo, M., Gonzalo-Skok, O., Sanudo, B., Carrascal, C., Plaza-Armas, J. R., Camacho-Candil, F., ve Otero-Esquina, C. (2016). Comparative effects of in-season full-back squat, resisted sprint training, and plyometric training on explosive performance in U-19 elite soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(2), 368-377. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001094>
- Demir, O., ve Kıyıcı, F. (2023). Investigation of the relationship of cognitive performance, visual reaction time and agility parameters on football players. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(3), 107-116. <https://doi.org/10.33689/spormetre.1255170>
- Dhapola, M. S., ve Verma, B. (2017). Relationship of body mass index with agility and speed of university players. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 4(2), 313–315.
- Dos'Santos, T., Thomas, C., Comfort, P., ve Jones, P. A. (2018). The effect of angle and velocity on change of direction biomechanics: An angle-velocity trade-off. *Sports Medicine*, 48, 2235-2253. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0968-3>
- Douglas, J., Pearson, S., Ross, A., ve McGuigan, M. (2018). Kinetic determinants of reactive strength in highly trained sprint athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(6), 1562-1570. <https://doi.org/10.1519/jsc.00000000000002245>
- Duncan, R., ve Toledo, P. (2018). Long-run overweight levels and convergence in body mass index. *Economics and Human Biology*, 31, 26-39. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2018.06.005>
- Durnin, J. V. G. A., ve Womersley, J. (1974). Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: Measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. *British Journal of Nutrition*, 32(1), 77–97.
- Ekstrand, J., ve Gillquist, J. (1982). The frequency of muscle tightness and injuries in soccer players. *The American Journal of Sports Medicine*, 10(2), 75-78. <https://doi.org/10.1177/036354658201000202>
- Engquist, K. D., Smith, C. A., Chimera, N. J., ve Warren, M. (2015). Performance comparison of student-athletes and general college students on the functional movement screen and the Y balance test. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(8), 2296–2303.
- Enoka, R. M., ve Duchateau, J. (2008). Muscle fatigue: What, why and how it influences muscle function. *Journal of Physiology*, 586(1), 11-23. <https://doi.org/10.1113/jphysiol.2007.139477>
- Ericsson, K. A., ve Lehmann, A. C. (1996). Expert and exceptional performance: Evidence of maximal adaptation to task constraints. *Annual Review of Psychology*, 47(1), 273–305.
- Falch, H. N., Kristiansen, E. L., Haugen, M. E., ve van den Tillaar, R. (2021). Association

- of performance in strength and plyometric tests with change of direction performance in young female team-sport athletes. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 6(4), 83. <https://doi.org/10.3390/jfmk6040083>
- Farrow, D., Young, W., ve Bruce, L. (2005). The development of a test of reactive agility for netball: A new methodology. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 8(1), 52-60. [https://doi.org/10.1016/S1440-2440\(05\)80024-6](https://doi.org/10.1016/S1440-2440(05)80024-6)
- Farrow, D., Chivers, P., Hardingham, C., ve Sachse, S. (1998). The effect of video-based perceptual training on the tennis return of serve. *International Journal of Sport Psychology*.
- Faude, O., Koch, T., ve Meyer, T. (2012). Straight sprinting is the most frequent action in goal situations in professional football. *Journal of Sports Sciences*, 30(7), 625-631. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.665940>
- Flanagan, E. P., ve Comyns, T. M. (2008). The use of contact time and the reactive strength index to optimize fast stretch-shortening cycle training. *Strength and Conditioning Journal*, 30(5), 32-38. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e318187e25b>
- França, C., Gouveia, É. R., Martins, F., Ihle, A., Henriques, R., Marques, A., Sarmento, H., Przednowek, K., ve Lopes, H. (2024). Lower-body power, body composition, speed, and agility performance among youth soccer players. *Sports*, 12(5), 135. <https://doi.org/10.3390/sports12050135>
- Franklyn-Miller, A., Richter, C., King, E., Gore, S., Moran, K., Strike, S., ve Falvey, E. C. (2017). Athletic groin pain (part 2): A prospective cohort study on the biomechanical evaluation of change of direction identifies three clusters of movement patterns. *British Journal of Sports Medicine*, 51(5), 460-468.
- Freitas, T. T., Pereira, L. A., Alcaraz, P. E., Arruda, A. F. S., Guerriero, A., Azevedo, P. H. S. M., ve Loturco, I. (2019). Influence of strength and power capacity on change of direction speed and deficit in elite team-sport athletes. *Journal of Human Kinetics*, 68, 167–176. <https://doi.org/10.2478/hukin-2019-0069>
- Fuerst, P., Gollhofer, A., ve Gehring, D. (2017). Preparation time influences ankle and knee joint control during dynamic change of direction movements. *Journal of Sports Sciences*, 35(8), 762-768. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1189084>
- Furlong, L., Harrison, J., ve Jensen, R. (2021). Measures of strength and jump performance can predict 30-m sprint time in rugby union players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 35(9), 2579-2583. <https://doi.org/10.1519/JSC.00000000000003170>
- Gabbett, T., ve Benton, D. (2009). Reactive agility of rugby league players. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(1), 212–214. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2007.08.011>
- Gabbett, T. J. (2002). Physiological characteristics of junior and senior rugby league players. *British Journal of Sports Medicine*, 36, 334–339.
- Gabbett, T. J. (2007). Physiological and anthropometric characteristics of elite women rugby league players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(3), 875-881. <https://doi.org/10.1519/R-20466.1>
- Gabbett, T. J., Kelly, J. N., ve Sheppard, J. M. (2008). Speed, change of direction speed, and reactive agility of rugby league players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(1), 174-181. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31815ef700>
- Gelen, E. (2010). Acute effects of different warm-up methods on sprint, slalom dribbling, and penalty kick performance in soccer players. *The Journal of Strength &*

- Conditioning Research*, 24(4), 950–956.
- Gisladdottir T., Petrović M., Sinković F., ve Novak D. (2024). The relationship between agility, linear sprinting, and vertical jumping performance in U-14 and professional senior team sports players. *Frontiers in Sports and Active Living*, 6, 1385721. <https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1385721>
- Giuriato, M., Pellino, V. C., Lovecchio, N., Codella, R., Vandoni, M., ve Talpey, S. (2023). Do maturation, anthropometrics and leg muscle qualities influence repeated change of direction performance in adolescent boys and girls? *Biology of Sport*, 40(4), 1033-1038. <https://doi.org/10.5114/BIOLSPORT.2023.123322>
- Goss-Sampson, M., Alkureishi, R., ve Price, M. (2002). Optimum contact time and the amortization phase in the bounce drop jump. *Journal of Sports Sciences*, 20(3-74), 8-8.
- Greig, M. (2009). The influence of soccer-specific activity on the kinematics of an agility sprint. *European Journal of Sport Science*, 9(1), 23-33. <https://doi.org/10.1080/17461390802579129>
- Gunnar Mathisen, ve Pettersen, S. A. (2015). Anthropometric factors related to sprint and agility performance in young male soccer players. *Open Access Journal of Sports Medicine*, 337-342. <https://doi.org/10.2147/oajsm.s91689>
- França, C., Gouveia, É. R., Martins, F., Ihle, A., Henriques, R., Marques, A., Sarmento, H., Przednowek, K., ve Lopes, H. (2024). Lower-body power, body composition, speed, and agility performance among youth soccer players. *Sports (Basel)*, 12(5), 135. <https://doi.org/10.3390/sports12050135>
- Hader, K., Mendez-Villanueva, A., Palazzi, D., Ahmaidi, S., ve Buchheit, M. (2016). Metabolic power requirement of change of direction speed in young soccer players: Not all is what it seems. *PLoS ONE*, 11(3), e0149839. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149839>
- Hadj Aissa, R., Gattaf, M., ve Bensaada, I. (2021). A study of the relationship between agility, speed, flexibility and explosive power of lower limbs to detection of young talents in athletics for middle school students. *Journal of Sport Science Technology and Physical Activities*, 18(4), 1–13.
- Haff, G. G., ve Nimphius, S. (2012). Training principles for power. *Strength and Conditioning Journal*, 34(6), 2-12. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e31826db467>
- Hammami, M., Negra, Y., Billaut, F., Hermassi, S., Shephard, R. J., ve Chelly, M. S. (2018). Effects of lower-limb strength training on agility, repeated sprinting with changes of direction, leg peak power, and neuromuscular adaptations of soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(1), 37-47. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001813>
- Harper, D. J., Jordan, A. R., ve Kiely, J. (2021). Relationships between eccentric and concentric knee strength capacities and maximal linear deceleration ability in male academy soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 35(2), 465-472. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002739>
- Harris, G. R., Stone, M. H., O'Bryant, H. S., Proulx, C. M., ve Johnson, R. L. (2000). Short-term performance effects of high power, high force, or combined weight-training methods. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 14(1), 14-20. <https://doi.org/10.1519/00124278-200002000-00003>
- Havens, K. L., ve Sigward, S. M. (2015a). Cutting mechanics: Relation to performance and anterior cruciate ligament injury risk. *Medicine and Science in Sports and*

- Exercise*, 47(4), 818-824. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000470>
- Havens, K. L., ve Sigward, S. M. (2015b). Joint and segmental mechanics differ between cutting maneuvers in skilled athletes. *Gait and Posture*, 41(1), 33-38. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2014.08.005>
- Havens, K. L., ve Sigward, S. M. (2015c). Whole body mechanics differ among running and cutting maneuvers in skilled athletes. *Gait and Posture*, 42(3), 240-245. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2014.07.022>
- Hazır, T., Mahir, Ö. F., ve Açıkada, C. (2010). Genç futbolcularda çeviklik ile vücut kompozisyonu ve anaerobik güç arasındaki ilişki. *Spor Bilimleri Dergisi*, 21(4), 146-153.
- Henry, G. J., Dawson, B., Lay, B. S., ve Young, W. B. (2013). Decision-making accuracy in reactive agility: Quantifying the cost of poor decisions. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(11), 3190-3196. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31828b8da4>
- Hertel, J., Denegar, C. R., Johnson, P. D., Hale, S. A., ve Buckley, W. E. (1999). Reliability of the Cybex Reactor in the assessment of an agility task. *Journal of Sport Rehabilitation*, 8(1), 24-31. <https://doi.org/10.1123/jsr.8.1.24>
- Hewit, J., Cronin, J., Button, C., ve Hume, P. (2011). Understanding deceleration in sport. *Strength and Conditioning Journal*, 33(1), 47-52. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e3181fbd62c>
- Hewit, J., Cronin, J., ve Hume, P. (2012a). Multidirectional leg asymmetry assessment in sport. *Strength and Conditioning Journal*, 34(1), 82-86. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e31823e83db>
- Hewit, J. K., Cronin, J. B., ve Hume, P. A. (2012b). Understanding change of direction performance: A technical analysis of a 180 degrees ground-based turn and sprint task. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 7(3), 493-501.
- Hewit, J. K., Cronin, J. B., ve Hume, P. A. (2013). Kinematic factors affecting fast and slow straight and change-of-direction acceleration times. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(1), 69-75. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31824f202d>
- Hibbs, A. E., Thompson, K. G., French, D., Wrigley, A., ve Spears, I. (2008). Optimizing performance by improving core stability and core strength. *Sports Medicine*, 38, 995-1008. <https://doi.org/10.2165/00007256-200838120-00004>
- Hirose, N., ve Nakahori, C. (2015). Age differences in change-of-direction performance and its subelements in female football players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 10(4), 440-445. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2014-0214>
- Hodges, N. J., Hayes, S. J., Breslin, G., ve Williams, A. M. (2005). An evaluation of the minimal constraining information during observation for movement reproduction. *Acta Psychologica*, 119(3), 264-282. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2005.02.002>
- Hoff, J. (2005). Training and testing physical capacities for elite soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 573-582. <https://doi.org/doi:10.1080/02640410400021252>
- Hoffman, J. R., Ratamess, N. A., Klatt, M., Faigenbaum, A. D., ve Kang, J. (2007). Do bilateral power deficits influence direction-specific movement patterns? *Research in Sports Medicine*, 15(2), 125-132. <https://doi.org/10.1080/15438620701405313>
- Hoffman, J. R., Tenenbaum, G., Maresh, C. M., ve Kraemer, W. J. (1996). Relationship between athletic performance tests and playing time in elite college basketball

- players. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 10(2), 67-71. <https://doi.org/10.1519/00124278-199605000-00001>
- Hori, N., Newton, R. U., Andrews, W. A., Kawamori, N., McGuigan, M. R., ve Nosaka, K. (2008). Does performance of hang power clean differentiate performance of jumping, sprinting, and changing of direction? *Journal of Strength and Conditioning Research*. 22(2), 412-418. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318166052b>
- Horníková, H., ve Zemková, E. (2022). Determinants of Y-Shaped Agility Test in basketball players. *Applied Sciences*, 12(4), 1865. <https://doi.org/10.3390/app12041865>
- Horníková, H., Hadža, R., ve Zemková, E. (2024). The contribution of perceptual-cognitive skills to reactive agility in early and middle adolescent soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 10, 1519. <https://doi.org/10.1519/JSC.00000000000004997>
- Horníková, H. (2022). Determinants of reactive agility performance in table tennis players. *Studia Sportiva*. 16(2), 15-23. <https://doi.org/10.5817/StS2022-2-2>
- Horníková, H., Jelen, M., ve Zemková, E. (2021). Determinants of reactive agility in tests with different demands on sensory and motor components in handball players. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(14). <https://doi.org/10.3390/app11146531>
- Iguchi, J., Tateuchi, H., Taniguchi, M., ve Ichihashi, N. (2014). The effect of sex and fatigue on lower limb kinematics, kinetics, and muscle activity during unanticipated side-step cutting. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 22, 41-48. <https://doi.org/10.1007/s00167-013-2526-8>
- Imai, A., ve Kaneoka, K. (2016). The relationship between trunk endurance plank tests and athletic performance tests in adolescent soccer players. *International Journal of Sports Physical Therapy*. 11(5), 718.
- Jarvis, P., Turner, A., Read, P., ve Bishop, C. (2022). Reactive strength index and its associations with measures of physical and sports performance: A systematic review with meta-analysis. *Sports Medicine*, 52(2), 301-330. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01566-y>
- Jazvin, A., Palić, A. D. I., Ademović, A., ve Skender, N. (2021). Correlation between sprint, agility and vertical jump of elite soccer players. *Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health*. 21(2).
- Jeffreys, I. (2009). *Gamespeed: Movement training for superior sports performance*. Monterey, CA: Coaches Choice.
- Johnson, B. L., ve Nelson, J. K. (1969). *Practical measurements for evaluation in physical education*. Minneapolis, MN: Burgess.
- Jones, P. A., Bampouras, T., ve Marrin, K. (2009). An investigation into the physical determinants of change of direction speed. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 49(1), 97-104.
- Jones, P. A., Herrington, L. C., ve Graham-Smith, P. (2016a). Technique determinants of knee abduction moments during pivoting in female soccer players. *Clinical Biomechanics*. 31, 107-112. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2015.09.012>
- Jones, P. A., Herrington, L., ve Graham-Smith, P. (2016b). Braking characteristics during cutting and pivoting in female soccer players. *Journal of Electromyography and Kinesiology*. 30, 46-54. <https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2016.05.006>
- Jones, P. A., Thomas, C., Dos'Santos, T., McMahon, J. J., ve Graham-Smith, P. (2017). The role of eccentric strength in 180 degrees turns in female soccer players. *Sports*,

- 5(2). <https://doi.org/10.3390/sports5020042>
- Joyce, D., ve Lewindon, D. (2022). High-performance training for sports. In *High-Performance Training for Sports*. <https://doi.org/10.5040/9781718225299>
- Joyce, D., ve Lewindon, D. (2014). *High-performance training for sports*. Human Kinetics.
- Kabacinski, J., Szozda, P. M., Mackala, K., Murawa, M., Rzepnicka, A., Szewczyk, P., ve Dworak, L. B. (2022). Relationship between isokinetic knee strength and speed, agility, and explosive power in elite soccer players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 19(2), 671. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020671>
- Kadlubowski, B., Keiner, M., Stefer, T., Kapsecker, A., Hartmann, H., ve Wirth, K. (2021). Influence of linear-sprint performance, concentric power and maximum strength on change of direction performance in elite youth soccer players. *German Journal of Exercise and Sport Research*. 51(1), 116-121. <https://doi.org/10.1007/s12662-020-00692-5>
- Keiner, M., Sander, A., Wirth, K., ve Schmidtbleicher, D. (2014). Long-term strength training effects on change-of-direction sprint performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 28(1), 223-231. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318295644b>
- Keogh, J. W. L., Hume, P. A., Pearson, S. N., ve Mellow, P. (2007). Anthropometric dimensions of male powerlifters of varying body mass. *Journal of Sports Sciences*. 25(12), 1365-1376. <https://doi.org/10.1080/02640410601059630>
- Kimura, K., ve Sakurai, S. (2013). A sidestep cut preparation strategy decreases the external load applied to the knee joint. *International Journal of Sport and Health Science*. 11, 109-117. <https://doi.org/10.5432/ijshs.201309>
- Kovacs, M. S., Roetert, E. P., ve Ellenbecker, T. S. (2015). Efficient deceleration: The forgotten factor in tennis-specific training. *Strength and Conditioning Journal*. 37(2), 92-103. <https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000140>
- Kramer, T. A., Sacko, R. S., Pfeifer, C. E., Gatens, D. R., Goins, J. M., ve Stodden, D. F. (2019). The association between the Functional Movement Screen™, Y-Balance Test, and physical performance tests in male and female high school athletes. *International Journal of Sports Physical Therapy*. 14(6), 911. <https://doi.org/10.26603/ijsp.20190911>
- Kraska, J. M., Ramsey, M. W., Haff, G. G., Fethke, N., Sands, W. A., Stone, M. E., ve Stone, M. H. (2009). Relationship between strength characteristics and unweighted and weighted vertical jump height. *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 4(4), 461-473. <https://doi.org/10.1123/ijsp.4.4.461>
- Kristianslund, E., Faul, O., Bahr, R., Myklebust, G., ve Krosshaug, T. (2014). Sidestep cutting technique and knee abduction loading: Implications for ACL prevention exercises. *British Journal of Sports Medicine*. 48(9), 779-783. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-091370>
- Kutseryb, T., Vovkanych, L., Hryniv, M., Majevska, S., ve Muzyka, F. (2017). Peculiarities of the somatotype of athletes with different directions of the training process. *Journal of Physical Education and Sport*. 17(1), 431. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.01064>
- Kyle, U. G., Schutz, Y., Dupertuis, Y. M., ve Pichard, C. (2003). Body composition interpretation: Contributions of the fat-free mass index and the body fat mass index. *Nutrition*, 19(7-8), 597-604. [https://doi.org/10.1016/S0899-9007\(03\)00061-3](https://doi.org/10.1016/S0899-9007(03)00061-3)

- Lilić, A., Joksimović, M., Chomani, S., D'Angelo, S., ve Andelić, M. (2022). Influence of body composition parameters on agility in female football professional players. *Polish Journal of Sport and Tourism*, 29 (2), 105–112. <https://doi.org/10.2478/pjst-2022-0005>
- Lim, K. H., Seo, T. B., ve Kim, Y. P. (2020). Relationship between movement dysfunctions and sports injuries according to gender of youth soccer player. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 16 (5), 432–439. <https://doi.org/10.12965/jer.2040650.325>
- Little, T., ve Williams, A. G. (2005). Specificity of acceleration, maximum speed, and agility in professional soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 19 (1), 76–78. <https://doi.org/10.1519/14253.1>
- Lloyd, D. G., Ackland, T. R., ve Cochrane, J. L. (2009). Balance and agility. In *Applied Anatomy and Biomechanics in Sport* (pp. 145–163). Routledge.
- Lloyd, R. S., ve Oliver, J. L. (2012). The youth physical development model: A new approach to long-term athletic development. *Strength and Conditioning Journal*, 34(3), 61–72. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e31825760ea>
- Lloyd, R. S., Oliver, J. L., Radnor, J. M., Rhodes, B. C., Faigenbaum, A. D., ve Myer, G. D. (2015). Relationships between functional movement screen scores, maturation, and physical performance in young soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 33(2), 142–151. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.918642>
- Lloyd, R. S., Read, P., Oliver, J. L., Meyers, R. W., Nimphius, S., ve Jeffreys, I. (2013). Considerations for the development of agility during childhood and adolescence. *Strength and Conditioning Journal*, 35(3), 1–19. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e31827ab08c>
- Lockie, R. G., Dawes, J. J., ve Jones, M. T. (2018). Relationships between linear speed and lower-body power with change-of-direction speed in national collegiate athletic association divisions I and II women soccer athletes. *Sports*, 6 (2), 30. <https://doi.org/10.3390/sports6020030>
- Lockie, R. G., Jeffriess, M. D., McGann, T. S., Callaghan, S. J., ve Schultz, A. B. (2014). Planned and reactive agility performance in semiprofessional and amateur basketball players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 9 (4), 517–524. <https://doi.org/10.1123/IJSP.2013-0324>
- Loturco, I., Jeffreys, I., Abad, C. C. C., Kobal, R., Zanetti, V., Pereira, L. A., ve Nimphius, S. (2020). Change-of-direction, speed and jump performance in soccer players: A comparison across different age-categories. *Journal of Sports Sciences*, 38(11–12), 1279–1285. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1574276>
- Loturco, I., Pereira, L. A., Freitas, T. T., Alcaraz, P. E., Zanetti, V., Bishop, C., ve Jeffreys, I. (2019). Maximum acceleration performance of professional soccer players in linear sprints: Is there a direct connection with change-of-direction ability? *PloS One*, 14(5), e0216806. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216806>
- Malina, R. M., ve Bouchard, C. (1992). Growth, maturation, and physical activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 24(6), S1–S14. <https://doi.org/10.1249/00005768-199207000-00018>
- Malina, R. M., Eisenmann, J. C., Cumming, S. P., Ribeiro, B., ve Aroso, J. (2004). Maturity-associated variation in the growth and functional capacities of youth football (soccer) players 13–15 years. *European Journal of Applied Physiology*, 91(5), 555–562. <https://doi.org/10.1007/s00421-003-0995-z>
- Maloney, S. J., Richards, J., Nixon, D. G. D., Harvey, L. J., ve Fletcher, I. M. (2017). Do

- stiffness and asymmetries predict change of direction performance? *Journal of Sports Sciences*, 35(6), 547–556. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1196527>
- Mann, D. Y., Williams, A. M., Ward, P., ve Janelle, C. M. (2007). Perceptual-cognitive expertise in sport: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29(4), 457–478. <https://doi.org/10.1123/jsep.29.4.457>
- Markovic, G. (2007). Poor relationship between strength and power qualities and agility performance. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 47(3), 276–283.
- Marshall, B. M., Franklyn-Miller, A. D., King, E. A., Moran, K. A., Strike, S. C., ve Falvey, É. C. (2014). Biomechanical factors associated with time to complete a change of direction cutting maneuver. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(2), 346–352. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000463>
- Marta, C. C., Marinho, D. A., Barbosa, T. M., Carneiro, A. L., Izquierdo, M., ve Marques, M. C. (2013). Effects of body fat and dominant somatotype on explosive strength and aerobic capacity trainability in prepubescent children. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(10), 2685–2692. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000252>
- Marta, C., Marinho, D. A., Barbosa, T. M., Marques, M. C., ve Costa, A. M. (2011). Somatotype is more interactive with strength than fat mass and physical activity in peripubertal children. *Journal of Human Kinetics*, 28(1), 57–64. <https://doi.org/10.2478/v10078-011-0063-4>
- Matlák, J., Fridvalszki, M., Kóródi, V., Szamosszegi, G., Pólyán, E., Kovács, B., Kolozs, B., Langmár, G., ve Rácz, L. (2024). Relationship between cognitive functions and agility performance in elite young male soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 38(5), 1291–1299. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000464>
- McBride, J. M., Blow, D., Kirby, T. J., Haines, T. L., Dayne, A. M., ve Triplett, N. T. (2009). Relationship between maximal squat strength and five, ten, and forty yard sprint times. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 23(6), 1633–1636. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181b2b8aa>
- McFarland, I. T., Dawes, J. J., Elder, C. L., ve Lockie, R. G. (2016). Relationship of two vertical jumping tests to sprint and change of direction speed among male and female collegiate soccer players. *Sports*, 4(1), 11. <https://doi.org/10.3390/sports4010011>
- McGill, S. M., Childs, A., ve Liebenson, C. (1999). Endurance times for low back stabilization exercises: Clinical targets for testing and training from a normal database. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 80(8), 941–944.
- McKay, H., Tsang, G., Heinonen, A., MacKelvie, K., Sanderson, D., ve Khan, K. M. (2005). Ground reaction forces associated with an effective elementary school based jumping intervention. *British Journal of Sports Medicine*. 39(1), 10–14. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2003.008615>
- Meir, R., Newton, R., Curtis, E., Fardell, M., ve Butler, B. (2001). Physical fitness qualities of professional rugby league football players: Determination of positional differences. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15, 450–458.
- Meylan, C., Cronin, J., Oliver, J., ve Hughes, M. (2010). Talent identification in soccer: The role of maturity status on physical, physiological and technical characteristics. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 5(4), 571–582. <https://doi.org/10.1260/1747-9541.5.4.571>
- Miller, M. G., Herniman, J. J., Ricard, M. D., Cheatham, C. C., ve Michael, T. J. (2006).

- The effects of a 6-week plyometric training program on agility. *Journal of Sports Science and Medicine*, 5(3), 459–465.
- Mir, W. R. (2018). Relationship of anthropometric characteristics on agility among Kashmir division basketball players. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*, 3(1), 434–436.
- Moradi, A., ve Esmaeilzadeh, S. (2015). Association between reaction time, speed and agility in schoolboys. *Sport Sciences for Health*, 11(2), 233–237. <https://doi.org/10.1007/s11332-015-0230-4>
- Mujika, I., Spencer, M., Santisteban, J., Goiriena, J. J., ve Bishop, D. (2009). Age-related differences in repeated-sprint ability in highly trained youth football players. *Journal of Sports Sciences*, 27(15), 1627–1634. <https://doi.org/10.1080/02640410903350281>
- Nawi, H. M., ve Alanazi, R. A. (2015). Relationships between Illinois agility test and reaction time in male athletes. *The Swedish Journal of Scientific Research*, 2(1), 45–50.
- Nedergaard, N. J., Kersting, U., ve Lake, M. (2014). Using accelerometry to quantify deceleration during a high-intensity soccer turning manoeuvre. *Journal of Sports Sciences*, 32(9), 875–882. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.965190>
- Negra, Y., Chaabène, H., Hammami, M., Khelifa, R., Gabbett, T., ve Hachana, Y. (2016). Allometric scaling and age-related differences in change of direction speed performances of young soccer players. *Science and Sports*, 31(6), 315–322. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2015.10.003>
- Negra, Y., Sammoud, S., Nevill, A. M., ve Chaabene, H. (2023). Change of direction speed in youth male soccer players: The predictive value of anthropometrics and biological maturity. *Pediatric Exercise Science*, 35(1), 1–10. <https://doi.org/10.1123/pes.2021-0178>
- Nevill, A. M., Negra, Y., Myers, T. D., Duncan, M. J., Chaabene, H., ve Granacher, U. (2021). Are early or late maturers likely to be fitter in the general population? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 497. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020497>
- Nimphius, S., Callaghan, S. J., Spiteri, T., ve Lockie, R. G. (2016). Change of direction deficit: A more isolated measure of change of direction performance than total 505 time. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(4), 944–950. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001421>
- Nimphius, S., McGuigan, M. R., ve Newton, R. U. (2012). Changes in muscle architecture and performance during a competitive season in female softball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 26(10), 2655–2666. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318269f81e>
- Nimphius, S., McGuigan, M. R., ve Newton, R. U. (2010). Relationship between strength, power, speed, and change of direction performance of female softball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(1), 85–90. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181d4d41d>
- Nygaard Falch, H., Guldteig Rædergård, H., ve van den Tillaar, R. (2019). Effect of different physical training forms on change of direction ability: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine - Open*, 5(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s40798-019-0223-y>
- Okada, T., Huxel, K. C., ve Nesser, T. W. (2011). Relationship between core stability, functional movement, and performance. *Journal of Strength and Conditioning*

- Research*, 25(2), 450–457. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181b22b3e>
- Oliver, J. L., ve Meyers, R. W. (2009). Reliability and generality of measures of acceleration, planned agility, and reactive agility. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 4(3), 345–354. <https://doi.org/10.1123/ijsp.4.3.345>
- Özbay, S., Ulupınar, S., ve Özkara, A. B. (2018). Sporda çeviklik performansı. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 97–112.
- Papaiakovou, G., Giannakos, A., Michailidis, C., Patikas, D., Bassa, E., Kalopisis, V., Anthrakidis, N., ve Kotzamanidis, C. (2009). The effect of chronological age and gender on the development of sprint performance during childhood and puberty. *Journal of Strength and Conditioning Research, National Strength & Conditioning Association*. 23(9), 2568-2573. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181c0d8ec>
- Parchmann, C. J., ve McBride, J. M. (2011). Relationship between functional movement screen and athletic performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 25(12), 3378-3384. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318238e916>
- Paul, D. J., Gabbett, T. J., ve Nassis, G. P. (2016). Agility in team sports: Testing, training and factors affecting performance. *Sports Medicine*, 46(3), 421–442.
- Pauole, K., Madole, K., Garhammer, J., Lacourse, M., ve Rozenek, R. (2000). Reliability and validity of the T-test as a measure of agility, leg power, and leg speed in college-aged men and women. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 14(4), 443-450. <https://doi.org/10.1519/00124278-200011000-00012>
- Peng, H. Te. (2011). Changes in biomechanical properties during drop jumps of incremental height. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 25(9), 2510-2518. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318201bcb3>
- Peng, H. Te., Chang, H. K., Chen, H. W., Huang, T. I., ve Chen, H. (2023). Neuromuscular changes in drop jumps on different common material surfaces with incremental drop heights. *Applied Sciences (Switzerland)*. 13(8), 5123. <https://doi.org/10.3390/app13085123>
- Perez-Gomez, J., Rodriguez, G. V., Ara, I., Olmedillas, H., Chavarren, J., González-Henriquez, J. J., Dorado, C., ve Calbet, J. A. L. (2008). Role of muscle mass on sprint performance: Gender differences? *European Journal of Applied Physiology*. 102, 685-694. <https://doi.org/10.1007/s00421-007-0648-8>
- Peterson, M. D., Alvar, B. A., ve Rhea, M. R. (2006). The contribution of maximal force production to explosive movement among young collegiate athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 20(4), 867-873. <https://doi.org/10.1519/R-18695.1>
- Pietraszewski, B., ve Rutkowska-Kucharska, A. (2011). Relative power of the lower limbs in drop jump. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*. 13(1), 13-18.
- Piras, A. (2010). *Visual scanning in sports actions: Comparison between soccer goalkeepers and judo fighters*. (Yüksek Lisans Tezi), Alma Mater Studiorum University Studiorum University Studiorum of Bologna, İtalya.
- Rahnama, N., Lees, A., ve Bambaecichi, E. (2005). A comparison of muscle strength and flexibility between the preferred and non-preferred leg in English soccer players. *Ergonomics*. 48(11-14), 1568-1575. <https://doi.org/10.1080/00140130500101585>
- Ramirez-Campillo, R., Alvarez, C., García-Pinillos, F., Gentil, P., Moran, J., Pereira, L. A., ve Loturco, I. (2019). Effects of plyometric training on physical performance of young male soccer players: Potential effects of different drop jump heights. *Pediatric Exercise Science*. 31(3), 306-313. <https://doi.org/10.1123/pes.2018-0207>
- Ramírez-Campillo, R., Burgos, C. H., Henríquez-Olguín, C., Andrade, D. C., Martínez,

- C., Álvarez, C., Castro-Sepúlveda, M., Marques, M. C., ve Izquierdo, M. (2015). Effect of unilateral, bilateral, and combined plyometric training on explosive and endurance performance of young soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 29(5), 1317-1328. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000762>
- Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., ve Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 695–702. <https://doi.org/10.1080/02640410050120078>
- Reiman, M. P., ve Manske, R. C. (2009). *Functional testing in human performance*. Human Kinetics.
- Richardson, J., ve DeBeliso, M. (2020). The relationship between ankle flexibility, agility, and sprint speed performance in collegiate female athletes. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 6(5).
- Rigg, P., ve Reilly, T. (1987). A fitness profile and anthropometric analysis of first and second class rugby union players. In P. Rigg (Ed.), *Proceedings of the First World Congress on Science and Football* (pp. 194–200). London: E & FN Spon.
- Robbins, D. W. (2012). Relationships between national football league combine performance measures. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 26(1), 226–231. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31821d5e1b>
- Robinson, G., O'Donoghue, P., ve Wooster, B. (2011). Path changes in the movement of English Premier League soccer players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 51(2), 220-226.
- Rokaya, A., Roshan, P., Shetty, S., ve Joseph D'souza, C. (2021). Relationship between dynamic balance and agility in trained soccer players – A correlational study. *International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP)*. 11, 127. <https://doi.org/10.29322/ijserp.11.07.2021.p11517>
- Rouissi, M., Chtara, M., Owen, A., Chaalali, A., Chaouachi, A., Gabbett, T., ve Chamari, K. (2016). Effect of leg dominance on change of direction ability amongst young elite soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 34(6), 542–548. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1129432>
- Rouissi, M., Haddad, M., Bragazzi, N. L., Owen, A. L., Moalla, W., Chtara, M., ve Chamari, K. (2018). Implication of dynamic balance in change of direction performance in young elite soccer players is angle dependent. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 58(4), 442-449. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.17.06752-4>
- Ryan-Stewart, H., Faulkner, J., ve Jobson, S. (2018). The influence of somatotype on anaerobic performance. *PLoS ONE*. 13(5), e0197761. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197761>
- Salaj, S., ve Markovic, G. (2011). Specificity of jumping, sprinting, and quick change-of-direction motor abilities. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(5), 1249–1255. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181da77df>
- Sammoud, S., Nevill, A. M., Negra, Y., Bouguezzi, R., Chaabene, H., ve Hachana, Y. (2018). 100-m breaststroke swimming performance in youth swimmers: The predictive value of anthropometrics. *Pediatric Exercise Science*. 30(3), 393-401. <https://doi.org/10.1123/pes.2017-0220>
- Sayers, S. P., Harackiewicz, D. V., Harman, E. A., Frykman, P. N., ve Rosenstein, M. T. (1999). Cross-validation of three jump power equations. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 31(4), 572-577. <https://doi.org/10.1097/00005768->

- Scanlan, A., Humphries, B., Tucker, P. S., ve Dalbo, V. (2014). The influence of physical and cognitive factors on reactive agility performance in men basketball players. *Journal of Sports Sciences*, 32(4), 367–374. <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.825730>
- Schmidt, R. A., ve Wrisberg, C. A. (2008). *Motor learning and performance: A situation-based learning approach*. Human Kinetics.
- Schreurs, M. J., Benjaminse, A., ve Lemmink, K. A. P. M. (2017). Sharper angle, higher risk? The effect of cutting angle on knee mechanics in invasion sport athletes. *Journal of Biomechanics*, 63, 144-150. <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2017.08.019>
- Scudamore, E. M., Stevens, S. L., Fuller, D. K., Coons, J. M., ve Morgan, D. W. (2020). Functional Movement Screen items predict dynamic balance under military torso load. *Military Medicine*, 185(3-4), 493-498. <https://doi.org/10.1093/milmed/usz310>
- Seegmiller, J. G., ve McCaw, S. T. (2003). Ground reaction forces among gymnasts and recreational athletes in drop landings. *Journal of Athletic Training*, 38(4), 311.
- Sekulic, D., Spasic, M., Mirkov, D., Cavar, M., ve Sattler, T. (2013). Gender-specific influences of balance, speed, and power on agility performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(3), 802-811. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31825c2cb0>
- Semenick, D. (1990). Tests And Measurements: The T-test. *National Strength and Conditioning Association Journal*, 12(1), 36-37. [https://doi.org/10.1519/0744-0049\(1990\)012<0036:ttt>2.3.co;2](https://doi.org/10.1519/0744-0049(1990)012<0036:ttt>2.3.co;2)
- Serpell, B. G., Young, W. B., ve Ford, M. (2011). Are the perceptual and decision-making components of agility trainable? A preliminary investigation. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(5), 1240-1248. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181d682e6>
- Seyers, M. (2000). Running techniques of field sport players. *Sports Coach*.
- Sheppard, J. M., Young, W. B., Doyle, T. L., Sheppard, T. A., ve Newton, R. U. (2006). An evaluation of a new test of reactive agility and its relationship to sprint speed and change of direction speed. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 9(4), 342–349. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2006.05.019>
- Sheppard, J., ve Young, W. (2006). Agility literature review: Classifications, training and testing. *Journal of Sports Sciences*, 24(9), 919–932. <https://doi.org/10.1080/02640410500457109>
- Sigward, S. M., Cesar, G. M., ve Havens, K. L. (2015). Predictors of frontal plane knee moments during side-step cutting to 45 and 110 degrees in men and women: Implications for anterior cruciate ligament injury. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 25(6), 529-534.
- Sigward, S. M., Pollard, C. D., Havens, K. L., ve Powers, C. M. (2012). Influence of sex and maturation on knee mechanics during side-step cutting. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 44(8), 1497. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31824e8813>
- Sills, F. D. (1950). A factor analysis of somatotypes and of their relationship to achievement in motor skills. *Research Quarterly of the American Association for Health, Physical Education and Recreation*, 21(4), 424-437. <https://doi.org/10.1080/10671188.1950.10621300>

- Sills, F. D., ve Everett, P. W. (1953). The relationship of extreme somatotypes to performance in motor and strength tests. *Research Quarterly of the American Association for Health, Physical Education and Recreation*. 24(2), 223-228. <https://doi.org/10.1080/10671188.1953.10624915>
- Šimonek, J., Horička, P., ve Hianik, J. (2017). The differences in acceleration, maximal speed and agility between soccer, basketball, volleyball and handball players. *Journal of Human Sport and Exercise*. 12(1), 73-82. <https://doi.org/10.14198/jhse.2017.121.06>
- Siri, W. E. (1956). The gross composition of the body. In *Advances in biological and medical physics* (Vol. 4, pp. 239–280). Elsevier.
- Smith, L. J., Creps, J. R., Bean, R., Rodda, B., ve Alsalaheen, B. (2017). Performance of high school male athletes on the Functional Movement Screen™. *Physical Therapy in Sport*. 27, 17-23. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2017.07.001>
- Sonesson, S., Lindblom, H., ve Häggglund, M. (2021). Performance on sprint, agility and jump tests have moderate to strong correlations in youth football players but performance tests are weakly correlated to neuromuscular control tests. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 29(5), 1659-1669. <https://doi.org/10.1007/s00167-020-06302-z>
- Sortwell, A., ve Ramirez-Campillo, R. (2022). Test–retest reliability of drop jumps in students aged seven and eight: Exploratory investigation. *Sport Sciences for Health*. 18(4), 1379-1385. <https://doi.org/10.1007/s11332-022-00909-0>
- Spencer, M., Bishop, D., Dawson, B., ve Goodman, C. (2005). Physiological and metabolic responses of repeated-sprint activities: Specific to field-based team sports. *Sports Medicine*, 35(12), 1025–1044.
- Spencer, M., Pyne, D., Santisteban, J., ve Mujika, I. (2011). Fitness determinants of repeated-sprint ability in highly trained youth football players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 6(4), 497-508. <https://doi.org/10.1123/ijsp.6.4.497>
- Spiteri, T., Cochrane, J. L., Hart, N. H., Haff, G. G., ve Nimphius, S. (2013). Effect of strength on plant foot kinetics and kinematics during a change of direction task. *European Journal of Sport Science*. 13(6), 646-652. <https://doi.org/10.1080/17461391.2013.774053>
- Spiteri, T., Nimphius, S., Hart, N. H., Specos, C., Sheppard, J. M., ve Newton, R. U. (2014). Contribution of strength characteristics to change of direction and agility performance in female basketball athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 28(9), 2415-2423. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000547>
- Sporis, G., Jukic, I., Milanovic, L., ve Vucetic, V. (2010). Reliability and factorial validity of agility tests for soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 24(3), 679-686. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181c4d324>
- Stanković, M., Đorđević, D., Aleksić, A., Lazić, A., Lilić, A., Čaprić, I., ve Trajković, N. (2022). The relationship between jump performance, speed and COD speed in elite female soccer players. *Facta Universitatis: Series Physical Education & Sport*, 20(1), 47–59. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=158224472&site=ehost-live>
- Stanula, A., Rocznio, R., Gabryś, T., Szmatlan-Gabryś, U., Maszczyk, A., ve Pietraszewski, P. (2013). Relations between BMI, body mass and height, and sports competence among participants of the 2010 Winter Olympic Games: Does sport

- metabolic demand differentiate? *Perceptual and Motor Skills*. 117(3), 837-854.
<https://doi.org/10.2466/25.29.PMS.117x31z4>
- Stojanovic, M. D., Ostojic, S. M., Calleja-González, J., Milosevic, Z., ve Mikic, M. (2012). Correlation between explosive strength, aerobic power, and repeated sprint ability in elite basketball players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 52(4), 375.
- Stone, M. H., Moir, G., Glaister, M., ve Sanders, R. (2002). How much strength is necessary? *Physical Therapy in Sport*. 3(2), 88-96.
<https://doi.org/10.1054/ptsp.2001.0102>
- Stone, M. H., Stone, M., ve Sands, W. A. (2007). Principles and practice of resistance training. *Human Kinetics*. In *Principles and Practice of Resistance Training*.
<https://doi.org/10.5040/9781492596875>
- Struzik, A., Juras, G., Pietraszewski, B., ve Rokita, A. (2016). Effect of drop jump technique on the reactive strength index. *Journal of Human Kinetics*. 52, 157.
<https://doi.org/10.1515/hukin-2016-0003>
- Suarez-Arrones, L., Gonzalo-Skok, O., Carrasquilla, I., Asián-Clemente, J., Santalla, A., Lara-Lopez, P., ve Núñez, F. J. (2020). Relationships between change of direction, sprint, jump, and squat power performance. *Sports*. 8(3), 38.
<https://doi.org/10.3390/sports8030038>
- Sullivan, A. L., Artiles, A. J., ve Hernandez-Saca, D. I. (2015). Addressing special education inequity through systemic change: Contributions of ecologically based organizational consultation. *Journal of Educational and Psychological Consultation*. 25(2-3), 129-147. <https://doi.org/10.1080/10474412.2014.929969>
- Suzuki, Y., Ae, M., Takenaka, S., ve Fujii, N. (2014). Comparison of support leg kinetics between side-step and cross-step cutting techniques. *Sports Biomechanics*. 13(2), 144-153. <https://doi.org/10.1080/14763141.2014.910264>
- Taber, C., Bellon, C., Abbott, H., ve Bingham, G. E. (2016). Roles of maximal strength and rate of force development in maximizing muscular power. *Strength and Conditioning Journal*. 38(1), 71-78.
<https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000193>
- Tamer, K. (2000). *Sporda fiziksel-fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi*. Bağırgan Yayınevi.
- Tatlisu, B., Karakurt, S., Agirbas, O., ve Ucan, I. (2019). The relationship between strength, speed, flexibility, agility, and anaerobic power in elite athletes. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 255(181), 528.
- Thapa, R. K., Kumar, A., ve Sharma, D. (2020). Effect of drop height on different parameters of drop jump among soccer players. *Trends in Sport Sciences*.
<https://doi.org/10.23829/TSS.2020.27.1-2>
- Thomas, C., Dos'santos, T., Comfort, P., ve Jones, P. A. (2018). Relationships between unilateral muscle strength qualities and change of direction in adolescent team-sport athletes. *Sports*. 6(3), 83. <https://doi.org/10.3390/sports6030083>
- Turgut, A. (2019). *Kadın futbolcularda baskın bacağın yön değiştirme performansına etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sakarya.
- Turner, A. N., ve Stewart, P. F. (2014). Strength and conditioning for soccer players. *Strength and Conditioning Journal*. 36(4), 1-13.
<https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000054>
- Vanrenterghem, J., Venables, E., Pataky, T., ve Robinson, M. A. (2012). The effect of

- running speed on knee mechanical loading in females during side cutting. *Journal of Biomechanics*. 45(14), 2444-2449. <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2012.06.029>
- Venter, R. E., Masterson, C., Tidbury, G. B., ve Krkeljas, Z. (2017). Relationship between functional movement screening and performance tests in elite university female netball players. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*. 39(1), 189-198.
- Verstegen, M., ve Marcello, B. (2001). Agility and coordination in high performance sports conditioning. 139-165. In B. Foran (Ed.), *Champaign: Human Kinetics*.
- Vescovi, J. D., ve McGuigan, M. R. (2008). Relationships between sprinting, agility, and jump ability in female athletes. *Journal of Sports Sciences*, 26(1), 97-107. <https://doi.org/10.1080/02640410701348644>
- Vickers, J. N. (2007). *Perception, cognition, and decision training: The quiet eye in action*. Human Kinetics.
- Wang, L. I., ve Peng, H. T. (2014). Biomechanical comparisons of single- and double-legged drop jumps with changes in drop height. *International Journal of Sports Medicine*. 35(06), 522-527. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1345133>
- Watts, D. (2015). A brief review on the role of maximal strength in change of direction speed. *J. Aust. Strength Cond*. 23(2), 100-8.
- Webb, P., ve Lander, J. (1983). An economical fitness testing battery for high school and college rugby teams. *Sports Coach*, 7(3), 44-46.
- Williams, A. M., Swarbrick, L. C., Grant, A., ve Weigelt, C. (1999). Visual search strategy, recall ability, and expertise in field hockey. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21, S123.
- Williams, M., ve Davids, K. (1995). Declarative knowledge in sport: A by-product of experience or a characteristic of expertise? *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(3), 259-275.
- Williams, A. M., ve Davids, K. (1998). Visual search strategy, selective attention, and expertise in soccer. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 69(2), 111-128. <https://doi.org/10.1080/02701367.1998.10607677>
- Williams, A. M., Huys, R., Cañal-Bruland, R., ve Hagemann, N. (2009). The dynamical information underpinning anticipation skill. *Human Movement Science*, 28(3), 362-370.
- Wisløff, U., Castagna, C., Helgerud, J., Jones, R., ve Hoff, J. (2004). Strong correlation of maximal squat strength with sprint performance and vertical jump height in elite soccer players. *British journal of sports medicine*, 38(3), 285-288. <https://bjsm.bmj.com/content/38/3/285.short>
- Yanagisawa, O., Niitsu, M., Kurihara, T., ve Fukubayashi, T. (2011). Evaluation of human muscle hardness after dynamic exercise with ultrasound real-time tissue elastography: A feasibility study. *Clinical Radiology*. 66(9), 815-819. <https://doi.org/10.1016/j.crad.2011.03.012>
- Yildiz, S., Ates, O., Gelen, E., Cirak, E., Bakici, D., Sert, V., Kayihan, G., ve Ozkan, A. (2020). The relationship between reaction time, agility and speed performance in high-level soccer players. *Acta Medica Mediterranea*. 36: 2923 https://doi.org/10.19193/0393-6384_2020_5_448
- Yoshida, T., Kariyama, Y., Hayashi, R., Takahashi, K., Zushi, A., ve Zushi, K. (2015). Development of multistep drop jump test by using different drop heights. In *ISBS-Conference Proceedings Archive*. 499-502.

- Young, W. B., James, R., ve Montgomery, I. (2002). Is muscle power related to running speed with changes of direction? *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 42(3), 282–288.
- Young, W., ve Farrow, D. (2006). A review of agility: Practical applications for strength and conditioning. *Strength and Conditioning Journal*. 28(5), 24-29. <https://doi.org/10.1519/00126548-200610000-00004>
- Young, W., ve Rogers, N. (2014). Effects of small-sided game and change-of-direction training on reactive agility and change-of-direction speed. *Journal of Sports Sciences*. 32(4), 307-314. <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.823230>
- Young, W. B., Dawson, B., ve Henry, G. J. (2015a). Agility and change-of-direction speed are independent skills: Implications for training for agility in invasion sports. *International Journal of Sports Science and Coaching*. 10(1), 159-169. <https://doi.org/10.1260/1747-9541.10.1.159>
- Young, W. B., Miller, I. R., ve Talpey, S. W. (2015b). Physical qualities predict change-of-direction speed but not defensive agility in Australian rules football. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 29(1), 206-212. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000614>
- Young, W. B., Pryor, J. F., ve Wilson, G. J. (1995). Effect of instructions on characteristics of countermovement and drop jump performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 9(4), 232-236. <https://doi.org/10.1519/00124278-199511000-00005>
- Zhang, J., Lin, J., Wei, H., ve Liu, H. (2022). Relationships between functional movement quality and sprint and jump performance in female youth soccer athletes of Team China. *Children*. 9(9), 1312. <https://doi.org/10.3390/children9091312>
- Ziv, G., ve Lidor, R. (2009). Physical characteristics, physiological attributes, and on-court performances of handball players: A review. *European Journal of Sport Science*. 9(6), 375-386. <https://doi.org/10.1080/17461390903038470>