



T. C.

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**AMPUTE FUTBOLCULARDA HAZIRLIK DÖNEMİ
ÇALIŞMALARININ FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK
PARAMETRELER ÜZERİNE ETKİLERİ**

Haci YILDIZ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Doç. Dr. Mürsel BİÇER

Gaziantep
2014

T.C.
GAZIANTEP ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

AMPUTE FUTBOLCULARDA HAZIRLIK DÖNEMİ ÇALIŞMALARININ
FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK PARAMETRELER ÜZERİNE ETKİLERİ

Haci YILDIZ

Tez Savunma Tarihi: 16.01.2014
Sağlık Bilimleri Enstitü Onayı

Prof. Dr. Mehmet TARAĞCIOĞLU
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Bu tez çalışmasının bir “Yüksek Lisans” derecesi için uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

Doç. Dr. Mürsel BİÇER
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Yüksek Lisans” tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Mürsel BİÇER
Tez Danışmanı

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Yüksek Lisans” tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

İmzası

Prof. Dr. Ali GÜR

.....

Doç. Dr. Mürsel BİÇER

.....

Yrd. Doç. Dr. Bekir MENDEŞ

.....

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Haci YILDIZ

TEŞEKKÜR

Ampute futbolcularda hazırlık dönemi çalışmalarının fiziksel ve fizyolojik parametreler üzerine etkilerini incelediğim bu çalışmaya beni yönlendiren ve çalışmanın her aşamasında yardımlarını esirgemeyen tez danışmanım ve çok değerli büyüğüm Sayın Doç. Dr. Mürsel Biçer'e, değerli büyüğüm Sayın Prof. Dr. Ali GÜR'e, yüksek lisans öğrenimim boyunca büyük fedakarlık ve sabır gösteren sevgili eşim Asiye YILDIZ'a, kıymetli meslektaşım Mustafa ÖZDAL ve Fırat AKCAN'a, eğitim hayatımın her anında yanımda olan ve maddi ve manevi desteklerini hiç bir zaman eksik etmeyen annem ve babama teőekkürlerimi borç bilirim. Ayrıca tez çalışmam sırasında sabır gösteren ampute futbol takımının sporcularına teşekkür ediyorum.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa no
TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER	ii
KISALTMALAR ve SİMGELER LİSTESİ.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ	vi
TABLO LİSTESİ.....	vii
EKLER LİSTESİ	viii
ÖZET	1
ABSTRACT.....	2
1. GİRİŞ ve AMAÇ	3
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Engellilik Tanımı	6
2.2. Sporun Engelliler İçin Faydaları.....	6
2.2.1. Terapötik faydaları.....	7
2.2.2. Psikolojik faydaları	7
2.2.3. Sosyal faydaları.....	8
2.3. Engellilerin Sınıflandırılması.....	9
2.3.1. Görme engelliler	9
2.3.2. İşitme engelliler	9
2.3.3. Zihinsel engelliler	9
2.3.4. Fiziksel (ortopedik) engelliler.....	9
2.3.4.1. Amputeler	10
2.3.4.2. Ampute futbol	11

2.3.4.3. Ampute futbol tarihi.....	12
2.3.4.4. Türkiye’de ampute futbol tarihi	13
2.3.4.5. Ampute futbol oyun kuralları	16
2.4. Engellilerde Spor Federasyonu	19
3. GEREÇ ve YÖNTEM	21
3.1. Çalışma Stratejisi	21
3.2. Antrenman Protokolü.....	22
3.3. Verilerin Toplanması	22
3.3.1. Yaş tespiti (yıl).....	22
3.3.2. Boy uzunluğu ölçümü (cm)	22
3.3.3. Vücut ağırlığı ölçümü (kg)	22
3.3.4. Sırt kuvveti ölçümü (kg).....	23
3.3.5. El kavrama kuvvetinin ölçülmesi (kg).....	23
3.3.6. Bacak kuvvetinin ölçülmesi (kg)	23
3.3.7. Esneklik testi (cm)	24
3.3.8. Dikey sıçrama testi ve anaerobik gücün hesaplanması (kg.m/sn)	24
3.3.9. Deri altı yağ kalınlığı ölçümleri (%).....	24
3.3.10. Aerobik kapasite (maksimum oksijen tüketimi) ölçülmesi (ml/kg/dk)	25
3.3.11. Şınav testi (30 sn/adet).....	25
3.3.12. Mekik testi (30 sn/adet)	26
3.3.13. 30 m sprint testi (sn)	26
3.4. İstatistiksel Analiz.....	26
4. BULGULAR.....	27
4.1. Ampute Futbol Oyuncularının Verileri.....	27
4.2. Ampute Futbol Oyuncularının Grafikleri	28

5. TARIŞMA ve SONUÇ	35
5.1. Vücut Ağırlığı (kg)	35
5.2. Vücut Yağ Yüzdesi (%).....	37
5.3. Sağ ve Sol El Kavrama Kuvveti (kg).....	38
5.4. Bacak Kuvveti (kg).....	39
5.5. Sırt Kuvveti (kg)	40
5.6. Dikey Sıçrama ve Anaerobik Güç (kg.m/sn).....	42
5.7. Şınav ve mekik (30 sn/adet).....	43
5.8. 30m Sprint (sn)	44
5.9. Esneklik (cm).....	46
5.10. Aerobik Kapasite Max VO ₂ (ml/kg/dk)	47
6. KAYNAKLAR	50
EKLER.....	59
ÖZGEÇMİŞ	66

KISALTMALAR ve SİMGELER LİSTESİ

cm	Santimetre
CP	Serebral Palsi
dk	Dakika
CO ₂	Karbondioksit
IPC	Uluslararası Paralimpik Komitesi
IOSD	Uluslararası Spor Federasyonu
kg	Kilogram
m	Metre
NPC	Ulusal Paralimpik Komite
n	Birey Sayısı
p	Anlamlılık düzeyi
r	Korelasyon katsayısı
TBESF	Türkiye Bedensel Engelliler Federasyonu
sn	Saniye
SK	Spor Kulübü
SPSS	İstatistiksel Paket Programı (Statistical Package for Social Sciences)
SS	Standart Sapma
TSK	Türk Silahlı Kuvvetleri
VKI	Vücut Kütle İndeksi
VYY	Vücut Yağ Yüzdesi
VO ₂ max	Maksimal aerobik güç
x	Ortalama
%	Yüzde

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa no
Şekil 4.1. Deneklerin vücut ağırlığı parametreleri.....	28
Şekil 4.2. Deneklerin VKİ parametreleri	28
Şekil 4.3. Deneklerin vücut yağ yüzdesi parametreleri	29
Şekil 4.4. Deneklerin mekik parametreleri	29
Şekil 4.5. Deneklerin şınav parametreleri.....	30
Şekil 4.6. Deneklerin anaerobik güç parametreleri.....	30
Şekil 4.7. Deneklerin 30 metre parametreleri	31
Şekil 4.8. Deneklerin MaxVO ₂ (ml/kg/dk) parametreleri.....	31
Şekil 4.9. Deneklerin Sağ El Kavrama K. (kg) parametreleri	32
Şekil 4.10. Deneklerin Sol El Kavrama K. (kg) parametreleri	32
Şekil 4.11. Deneklerin Sırt kuvveti (kg) parametreleri.....	33
Şekil 4.12. Deneklerin bacak kuvveti (kg) parametreleri	33
Şekil 4.13. Deneklerin esneklik (cm) parametreleri	34

TABLO LİSTESİ

Sayfa no

Tablo 4.1. Deneklerin ön test-son test fiziksel parametrelerinin karşılaştırılması.....27

EKLER LİSTESİ

Sayfa no

Ek 1. Etik kurul onay yazısı, sayfa 1.....	59
Ek 2. Etik kurul onay yazısı, sayfa 2.....	60
Ek 3. Bedensel Engelliler Spor Federasyonu onay	61
Ek 4 Ampute futbol antrenman programı.....	62
Ek 5 Ampute futbol antrenman programı (Devam).....	63
Ek 6 Ampute futbol antrenman programı	64
Ek 7 Ampute futbol antrenman programı (Devam).....	65

ÖZET

AMPUTE FUTBOLCULARDA HAZIRLIK DÖNEMİ ÇALIŞMALARININ FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK PARAMETRELER ÜZERİNE ETKİLERİ

Haci YILDIZ

Yüksek Lisans Tezi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mürsel BİÇER

Ocak 2014, 66 sayfa

Yaptığımız çalışmanın amacı, 6 haftalık hazırlık dönemi antrenmanlarının ampute futbolcularda bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkilerini araştırmaktır. Çalışmaya yaşları 19-50 yaş arasında Şahinbey Belediye Spor Kulübü ve Gaziantep Bedensel Engelliler Spor Kulübü ampute futbol takım oyuncularını dahil edildi. Takımlara 6 haftalık hazırlık dönemi antrenman programı uygulandı. Araştırmamızda ampute futbol oyuncularının; yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı, sırt kuvveti, bacak kuvveti, el kavrama kuvveti, esneklik, dikey sıçrama, vücut yağ yüzdesi, 30 m sprint testi ve 1 mil koşu testleri uygulandı. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 16.0 istatistik programı kullanıldı. Araştırmaya grubunun ön test ve son test arasındaki analiz için Paired Samples T testi uygulandı. Deneklerin hazırlık dönemi ön test ve son test ölçümlerine göre; vücut ağırlığı, vücut yağ yüzdesi, el kavrama kuvveti, sırt kuvveti, bacak kuvveti, esneklik, anaerobik güç, 30 m. sprint ve MaxVO₂ parametrelerinde anlamlılık bulunmuştur (p<0.05). Sonuç olarak sezon öncesi uygulanan 6 haftalık hazırlık dönemi antrenman programının fiziksel ve fizyolojik parametreler üzerine olumlu etkileri olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Ampute, Futbol, Antrenman, Fiziksel, Fizyolojik

ABSTRACT

THE EFFECTS OF PRESEASON TRAINING PROGRAM ON PHYSICAL AND PHYSIOLOGICAL PARAMETERS ON AMPUTEE FOOTBALL PLAYERS

Haci YILDIZ

MSc Thesis, Department of Physical Education and Sport

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Mürsel BİÇER

January 2014, 66 pages

Purpose of our work is to search the effects of six week preseason training program on amputee soccer players regarding some physical and physiologic parameters. Şahinbey Municipality Sports Club and Gaziantep Disabled Persons Sports Club amputee football players who were between 19-50 years old, were included in the program. The teams were applied 6 weeks preseason training program. In our research, the amputee football players were applied some tests such as age, height and weight, back strength, leg strength, hand grip strength, flexibility, vertical jump, body fat percentage, 30 m sprint, and 1 mile run. For the evaluation of the obtained data, SPSS 16.0 statistic program was used. Paired Samples T test was used to analysis of difference between the pre and post tests of research group. According to pre and post test measurements of the test subjects, significance level was found in body weight, body fat percentage, hand grip strength, back strength, leg strength, flexibility, anaerobic power, 30 m sprint and MaxVO₂ parameters ($p < 0.05$). As a result, it can be said that there is positive effects of 6 weeks preseason training program on physical and physiological parameters.

Key Words: Amputee, Soccer, Training, Physical, Physiologic

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Spor bütün insanlar için sağlıklı ve mutlu bir yaşam uğraşısı olarak gerekli ve önemlidir. Sporun insan metabolizması, organizmayı oluşturan sistemler ve ruh sağlığımızı da düzenleyen bir olgu olması sürecindeki faydaları bilinen bir gerçektir.

Sporda başarıya ulaşmak günümüzde ancak bilimsel metotlarla mümkündür. Başarıya ulaşmak için uzun süreli antrenman programlaması ile fiziksel ve psikolojik yönden sporcunun performansının üst seviyelere çıkması amaçlanır (1). Bir başka deyişle performans aerobik ve anaerobik enerji kazanımına, sürat, kuvvet, nöromusküler fonksiyonlara, taktik, teknik ve psikolojik faktörlere bağlıdır (2).

Spor, sağlıklı ve mutlu bir yaşam için gerekli olan bir uğraştır. Spor tüm insanlar için hayatın önemli bir parçasıdır. Ayrıca engelli bireyler için daha farklı bir önemi teşkil etmektedir. Çünkü spor, yaşamlarında birçok engelle karşılaşan ve bu engellerin yarattığı stresle birlikte yaşayan engelli bireylere, yeni bir pencere açabilmektedir. Engel türü ve derecesi ne olursa olsun hareket etme, egzersiz yapma, sportif aktivitelere katılma bireye haz vermekte, hareket etmekten duyulan haz da bireyin yaşam motivasyonunu artırmaktadır (3).

Yaşam kalitesi ile ilgili son zamanlarda yapılan çalışmalara bakıldığında sporun engelli bireylerde yaşam kalitesini geliştirdiği yönünde pek çok çalışma olduğu görülmektedir (4, 5). Engel grupları içerisinde bedensel engel sınıfında yer alan ampute bireylerin spor yoluyla yaşam kalitelerinin yükseltilmesi ve yaşamdan daha fazla verim alabilmeleri, sosyal yaşantıya daha aktif ve etken katılabilmeleri spor yoluyla mümkün olabilmektedir. Spor engellilerin fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan gelişmelerini sağlayarak sosyal bütünleşmelerine katkıda bulunmaktadır (6). Engelli bireylerin ruhsal durumlarının desteklenmesinde spor bir araç olarak kullanılmalıdır. Spor yapmak engelli bireylerin birçok ruhsal bozukluğuna iyi gelecektir (7).

Günümüzde engellilerin rehabilite edilmesi için birçok spor faaliyetleri sürdürülmektedir. Bilimsel araştırmalar yapılmaktadır. Ampute futbol da bunlardan sadece biridir. Ampute futbolu zor bir spor olarak görülebilir ancak Dünyada birçok ülkenin federasyonu ve kendi ligi vardır. Ulusal ve uluslararası şampiyonalar düzenlenmektedir. Ampute futbol ikili koltuk değneği (kanedyen) kullanılarak oynanır. Maç esnasında takımlar yedi kişiden oluşmaktadır (8).

Ampute futbolunda başarılı olabilmek ve iyi bir rekabet ortaya koyabilmek için sezon öncesi iyi bir hazırlık döneminin geçirilmesi gerekir. Böyle bir durumda oyuncular rakipleriyle mücadele edebilmesi için çok güçlü bir kas yapısına ve koordinasyona ihtiyaç vardır (9).

Futbolda hareketin boyutları incelenirse, dayanıklılık, hız, güç, esneklik ve koordinasyon gibi, sportif hareketin bütün boyutlarını içerdiği görülür. Üstelik futbolcu, bir karşılaşma esnasında, bu hareketleri yaparken zaman baskısı ve rakibinin engellemesi ile karşı karşıyadır. Bu nedenle, antrenman koşulları ve yöntemleri, bu gerçekler göz önünde bulundurularak hazırlanmalıdır (9).

Futbolcunun performansının artırılabilmesi için önce futbolcunun fizyolojik profilinin saptanması gerekir. Antrenman, ancak bu profile, fizyolojik temellere dayandığı zaman futbolcunun performansının yükseltilmesi mümkün olur. Futbol; aerobik ve anaerobik eforların ard arda kullanıldığı sürat, kuvvet, çeviklik, esneklik, elastikiyet, denge, kassal ve kardiorespiratuvar dayanıklılık, koordinasyon gibi faktörlerin performansa beraberce etki ettiği yüksek derecede koordine bir spor disiplinidir (10).

Hazırlık dönemi çalışmalarında antrenmanın fiziksel temelini geliştirmenin yanı sıra, takım sporlarında yer alan sporcular tekniksel ve taktiksel becerilerinin geliştirilmesine de yeterli zaman ayırmalıdırlar. Fakat bu, daha ileri verimsel başarılar için fiziksel temel oluşturacak olan dayanıklılık, kuvvet ve süratin geliştirilmesini göz ardı edecek ölçüde öncelikli olmamalıdır (11). Futbolcuyu en yüksek form düzeyine ulaştırmak ve müsabakalara hazırlamak hazırlık döneminin temel amacıdır (12).

Bu çalışmada, 6 haftalık sezon öncesi hazırlık döneminde yapılan antrenmanların ampute futbol takımlarının fiziksel ve fizyolojik özelliklerindeki değişimleri tespit etmek amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Engellilik Tanımı

Bir bozukluk ya da özür nedeniyle yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak kişiden beklenen rollerin kısıtlanması ya da yerine getirilememesi halidir (13). Başka bir ifadeyle engellilik; normal bir insanın durumu dikkate alındığında bir faaliyetin yapılması için kısıtlama ya da yetenek eksikliğidir (14). Diğer bir tanımda engellilik; fiziksel ve zihinsel bir rahatsızlık nedeniyle bazı hareketlerin, duyuların ya da işlevlerin kısıtlanması olarak adlandırılmıştır (15).

Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kanununda Engelli; doğuştan veya sonradan herhangi bir hastalık veya kaza sonucu bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle normal yaşamın gereklerine uyamama durumunda olup, korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyacı olan kişidir (16).

Spor bilimleri açısından engelli tanımı; fiziksel ve sportif aktivitelere ilişkin özel eğitim almadan, özel cihazlar kullanmadan ve bazı etkinliklerde düzenlemeler yapıldığı takdirde sportif organizasyonlara katılması olanaksız olan bireyleri içermektedir (17).

2.2. Sporun Engelliler İçin Faydaları

Spor yapmak, iyileştirme seviyesini en üst noktaya getirmeyi ifade eder (kaybolmuş işlevin iyileştirilmesi gibi anlaşılan) ve rekabet düzeyine ulaşmayı, katılım, becerilerle, engellerle değerlendirilemez. Belirli bir handikapı olan ya da olmayan sporcular aynı şekilde sınıflandırılırlar, onlar sporcudur. Spor ile geliştirilebilir özellikler kendini kontrol etme, kendine saygı, arkadaşlık ve rekabet ruhudur. Bu özellikler engellilerin topluma kazandırılması için çok önemlidir (16).

Spor, engelli insanlara ve engelli olmanın başka becerilere sahip olmaya engel olduğuna inanan topluluğun, kendilerini ispat etme, onların fiziksel, psikolojik ve zihinsel değerini kuvvetlendirmeleri kararlı imajlarına olumlu bir katkı da bulunmalarını sağlamaktadır. Spor, herhangi bir özrü olan ya da olmayan insanlara üzerinde takım ruhu, saldırganlıkta daha fazla kontrol, kişisel gelişim ve gelişmiş sosyal ilişkilerde aynı yarara sahiptir. Fiziksel aktivitelerin faydaları farklı yönler göre sınıflandırılmış olabilir (16).

2.2.1. Terapötik faydaları

Spor yapmak kişilere en azından engeliyle başa çıkmasını ve daha iyisi engelini azaltmasını öğretebilir. Örneğin; tekerlekli iskemle yarışmaları omuz, sırt ve kol kaslarının gücünü artırır, yüksek terapötik avantajları olan bir hareket olarak yüzme, kan dolaşımı ve solunumu uyarır ve kaslarda gevşeme sağlar. Kas dokularının kuvvetlendirilmesi, dengede gelişme, eklemlerin hareket alanının gelişimi, istemli hareketlerin kontrolü, sağlık ve fiziksel becerilerin geliştirilmesi (16).

Sporun büyük terapötik değeri vardır ama bir tedavi olarak sınıflandırılmaz. Spor aynı zamanda keyif verir, iletişim sağlar, paylaşım sağlar, yaşamdan haz almayı sağlar. Spor, kılık değiştirmiş bir tedavidir (18).

2.2.2. Psikolojik faydaları

Spor uygulamalarının psikolojik değeri aşıkardır. Sporla meşgul olan engelli bir birey, spor yaparak kendi sınırlarını aşabilmesinin yine kendisine bağlı olduğunu fark eder. Diğer engelli kişilerin handikaplarından söz etme yolunu fark ederek yaratıcılığı stimüle olacak ve nihayetinde engelliliğini kabul edecektir. Disabilitenin negatif etkisi, sosyal izolasyondur. Disabilitenin şiddetine bağlı olarak özel adapte edilmiş durum ve yerlere sınırlanmış şiddetli engelli kişiler, sıklıkla dış dünyayla temasları azdır. Bu problem, az gelişmiş ülkelerde daha belirgindir. Spor bu kişilere, vücut hareketleri üzerinde daha fazla kontrol, kendine saygıda ve kendini tanımada ilerleme (16,18).

Konsantre olmada iletişim becerilerinde, ruh ve duygu gibi kaygı düzeylerinin azaltılmasında gelişim gösterme. Sağlam ve engelli olan diğer insanlarla karşılaşma şansı verir, çevresini genişletir ve daha anlamlı bir yaşam sürme şansı kazandırır (16,18).

2.2.3. Sosyal faydaları

Ağır derecede engelli kişilerin birçoğu koruyucu koşullarda yaşar; bu durum, bu kişilerin handikapının ağırlığına bağlıdır. Bu kişilerin özel bakıma ihtiyacı vardır. Örneğin; eve bağımlı, bakım evine bağımlı ya da özel adapte edilmiş yaşam vasıtalarına bağımlı bir ilişki (18).

Takım sporları kendi kapasitelerini geliştirmelerini sağlamada, birinin veya diğerlerinin zorluklarını anlamalarını ve kavramalarının ve her bir kişinin sonuca nasıl katkıda bulunabileceklerini desteklemeleri konusunda büyük bir öneme sahiptir. Buna ek olarak;

1. Özerklik ve sosyal bütünleşmeye katkıda bulunur.
2. Hareketlerin performansındaki gelişme.
3. Zaman - mekan organizasyonundaki gelişme.
4. Duyusal motor koordinasyonundaki gelişme.
5. Motor hareket kaslarının gelişimi.
6. Hareket etme sonucunda sağlanan keyfin artırılması
7. Başkalarının önünde başarı deneyimi
8. İlerlemede sağlıklı hissetmeyi başarı ve birinin potansiyelini ve limitlerini keşfetmeyi sağlar.
9. Sosyal ilişkilerin geliştirilmesine katkıda bulunur, başkalarının değerine kabul etmeye yardımcı olduğu gibi.
10. Fiziksel engelli halini benimseme ve böylece diğerleriyle daha iyi ilişki kurmayı destekler.
11. İletişim becerilerini uyarır ve geliştirir (16).

12. Hareketlilik ve denge, yeteneklerin daha geniş kullanımı, günlük işlerde performans gelişimi, engelli olmadaki bağımsızlık ve kabul edilebilirliğin gelişimi şeklinde sporun engelliler üzerinde faydaları vardır (16).

2.3. Engellilerin Sınıflandırılması

2.3.1. Görme engelliler

Bir çocuğun eğitimsel başarısını olumsuz yönde etkileyen ve düzeltilemeyen görme kaybı olarak tanımlanmıştır (13, 18, 19).

2.3.2. İşitme engelliler

İşitme engeli, işitmenin işitsel bilgiyi anlamak için yetersiz olduğu anlamına gelir. İşitme aleti kullansa da öğrencinin dili işleme yetersizliği oldukça ağırdır (13, 18, 19).

2.3.3. Zihinsel engelliler

Zekâ engeli, gelişim süreci içinde zekâ fonksiyonlarının normalin altında olması, öğrenme ve sosyal uyum sağlayıcı davranışlarda bozukluğun görülmesi durumudur (20). Diğer bir tanımda; zihinsel foksiyonların normalin altında olması, iletişim, öz bakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, akademik fonksiyonlar, kendini yönlendirme, sağlık ve güvenlik, serbest zamanlar, iş gibi öğrenme ve sosyal uyum sağlayıcı davranışların iki ya da daha fazlasında sınırlılığa sahip olma durumunun görülmesi” olarak tanımlanmıştır (21).

2.3.4. Fiziksel (ortopedik) engelliler

Fiziksel Engelli; doğuştan ya da hastalık sonucu ortaya çıkan engelleri kapsayan ve çocuğun eğitimsel performansını olumsuz olarak etkileyen her türlü fiziksel durum olarak tanımlanmıştır (13).

Hareket ve sinir sistemini olumsuz etkileyen kaza ve yaralanmalardan oluşan fiziksel engeller. Vücutun hasarlı bölümüne bağlı olarak farklı derecede hareket kısıtlanmasına yol açabilirler (16).

2.3.4.1. Amputeler

Amputasyon; ağır şekilde yaralanmış, hastalıklı ve fonksiyonunu yitirmiş ekstremitelerin ameliyatla kesilerek vücuttan uzaklaştırılması işlemidir (22). Kişinin kol, bacak, ayak veya elinin tümünün veya bir kısmının olmaması durumuna amputasyon denir (23).

Amputasyon kişide birçok fiziksel komplikasyona yol açmaktadır. Kasılmalar ve azalmış eklem hareketi, omurganın ortopedik deformiteleri, duyu problemleri, denge ve koordinasyonun bozuklukları amputelerin karşılaştıkları temel problemlerdir (24). Amputasyonlu sporcular en az bir ana eklemi veya ekstremitesinin (dirsek, diz) bir parçasını kaybetmişlerdir. Bu kayıp sonradan veya doğuştan olabilir. Sonradan kayıp, bir yaralanmayla veya tümör gibi bir rahatsızlığın sonucunda olabilir (25).

Amputeler ortopedik nedenler veya doğuştan olan malformasyonlar nedeniyle uzuvlarının birini (unilateral) veya en az ikisini (bilateral) kısmen (diz altı, diz üstü, dirsek altı, dirsek üstü) veya tamamen (kalça veya omuz dezartikülasyonu) kaybetmiş kişilerdir. Amputasyon seviyesi yükseldikçe ve şüphesiz ampute olan uzuv sayısı arttıkça sporcunun fonksiyelliği ve performansı olumsuz etkilenmektedir. Ancak doğuştan ampute olan kişiler, sonradan aynı seviyeden olanlara oranla aktivitelerinde ve sporda çok daha fazla başarılı olmaktadır (26).

Alt ekstremitte amputasyonları, aktiviteleri limitleyen, katılımı kısıtlayan ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin azalmasına yol açan kalıcı bir yetersizliktir (27, 28). Alt ekstremitte amputelerinde en önemli kayıp mobilite olup fiziksel, psikolojik ve sosyal problemlerde ortaya çıkabilmektedir (29, 30).

Ekstremitte Amputasyon nedenleri özetle şöyle sıralanabilir.

1. Vasküler hastalıklar ve diabet,
2. Travmalar (iş ve trafik kazaları),
3. Donmalar,
4. Tümörler,
5. Silah yaralanmaları,
6. Periferik damar hastalıkları,
7. Konjenital ekstremitte eksiklikleri,
8. Ameli (ekstremitenin komple yokluğu),
9. Hemimelia (ekstremitenin bir kısmının yokluğu),
10. Fokomelia (ekstremitenin son kısmının gövdede veya gövdeye yakın bir yerde tutunması)'dır (31).

2.3.4.2. Ampute futbol

Ampute futbol, ekstremitelerden (Kol, bacak) birinin kesik veya kullanılamaz durumda olan insanların kanadyen (koltuk değneği) yardımıyla oynadıkları bir engelli spordur (32, 33, 34).

Ampute futbol; engelli vatandaşlarımızın hayata katılımında önemli bir rol oynadığı gibi neler başarabileceğinin fark edilmesi açısından çok önemli bir rol oynuyor (35).

Ampute futbol; dünyada yaygın bir şekilde oynanmakta olup, düzenli olarak avrupa ve dünya şampiyonaları organize edilmektedir. Ampute futbol aynı zamanda paralimpik (Engelli Olimpiyat Oyunları) sporlarından bir tanesidir (36).

2.3.4.3. Ampute futbol tarihi

Ampute Futbol ilk olarak 1980 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nin Seattle şehrinde Don Bennett tarafından telaffuz edilmiştir. Bennett o gün koltuk değnekleriyle garajındaki arabasına doğru yürürken basketbol oynayan çocukların kaçırdığı top onun önüne geldi. Bennett sağlam ayağıyla topa vurdu. Bu olay Dünya Ampute Futbolu'nun başlangıcı olarak kabul edilmektedir. 1986 yılında futbol antrenörü Bill Barry Seattle Engelliler Spor ve Rekreasyon Birliğinin teknik direktörü oldu ve Ampute Futbol International'ı kurdu. Bu sırada Bennett takımın yöneticisi olarak hizmet etmeye devam etti. Barry, Ampute Futbol'u tanıtmak için Orta Amerika ve Doğu Avrupa'ya gitti. İlk oyuncular arasında kadınlar da vardı. 1984 yılında Amerika Birleşik Devletleri Seattle'da ilk uluslararası Ampute Futbol Turnuvası düzenlendi. Turnuvaya Amerika, Kanada ve Orta Amerika ekipleri katıldı. 1988 yılında İngiltere'de Ampute Futbol bir rehabilitasyon faaliyeti olarak Dr. Gwynn Thomas'ın öncülüğünde İngiliz Ampute Spor Derneği tarafından tanıtıldı. 1988 yılında İngiltere, Seattle'daki 1988 Dünya Kupasına takımını gönderdi. 1988 Dünya Kupasında El Salvador dünya kupasını kazandı. İngiltere ikinci, Amerika Birleşik Devletleri ise üçüncü oldu. 1989 yılında Bill Barry Özbekistan'da Ampute Futbol'u tanıttı. 1991 yılında Özbekistan Taşkent'te Dünya Kupası düzenlendi. 1998 Şubat ayında World Ampute Futbol internet sitesi kuruldu. 1998 Ağustos ayında İngiltere Manchester'da Dünya Kupası düzenlendi. Rusya dünya şampiyonu, Özbekistan ikinci, Brezilya üçüncü oldu. 1998 yılının Aralık ayında Dünya Ampute Futbol Federasyonu Rusya Moskova'da kuruldu. Kurucu Başkan Rus Georgi Lunacarski'dir (37).

1999 yılında ilk açık Avrupa Şampiyonası Ukrayna Kiev'de düzenlendi. Brezilya şampiyon oldu. İkinci Rusya, üçüncülüğü ise Özbekistan kazandı. 2000 yılında Ampute Futbol 20. yılı anısına Amerika Birleşik Devletleri Seattle'da Dünya Kupası düzenlendi. Brezilya birinci, Rusya ikinci, Ukrayna ise üçüncü oldu. 2001 yılında Brezilya Rio De Janerio'da ki dünya şampiyonasında Brezilya altın madalya alırken, Rusya ikinci, İngiltere ise üçüncü oldu. 2002 yılında Rusya Sochi'de dünya şampiyonası düzenlendi. Rusya birinci, Brezilya ikinci, Özbekistan ise üçüncü oldu (37).

2003 yılında Özbekistan Taşkent şehrinde düzenlenen dünya şampiyonasında Rusya birinci, Ukrayna ikinci, Brezilya ise üçüncü oldu. 2005 yılında Brezilya Rio De Janerio’da ki dünya kupasında Brezilya altın madalya kazandı. Gümüş madalyayı Rusya, bronz madalyayı ise İngiltere aldı. 2005 yılında Brezilya’daki Dünya Kupasında, Dünya Ampute Futbol Federasyonu’nun Kongresi yapıldı. Başkanlığa İngiliz Steve Johnson getirildi. 2007 yılında Sierra Leone’nin Freetown kentinde Afrika Kupası düzenlendi. Altın madalyayı Gana, gümüş madalyayı Liberya, bronz madalyayı Sierra Leone kazandı (37).

2007 yılında Antalya’da 11-22 Kasım tarihlerinde dünya kupası düzenlendi. Turnuvaya 12 takım katıldı. Turnuvada altın madalyayı, finalde Rusya’yı 2-0 yenen Özbekistan kazandı. Rusya ikinci oldu. Türkiye ilk defa uluslararası arenada büyük bir başarıya imza atarak teknik direktör Fahir Genç yönetiminde bronz madalya kazandı. Antalya’da yapılan 2007 Dünya Ampute Futbol Federasyonu Kongresinde Türk Ampute Futbolu’nun kurucusu Prof. Dr. Kamil Yazıcıoğlu World Ampute Football Federation Başkanlığına seçildi. 2008 yılında Antalya’da düzenlenen Avrupa Şampiyonasına 5 takım katıldı. Finalde Rusya’ya 1-0 yenilen Türkiye ikinci oldu. 2010 yılında dünya kupası Arjantin’de düzenlendi. Turnuvada Özbekistan şampiyon olurken, Arjantin ikinci, Türkiye ise büyük bir başarıya imza atarak üçüncü oldu. World Ampute Football Federation 2012 dünya kupasının İran’ın ev sahipliğinde düzenlenmesine karar vermiştir (38).

2.3.4.4. Türkiye’de ampute futbol tarihi

Kol veya bacaklarından biri kesik veya kullanılamaz durumda olan ve sporcuların koltuk değneği (kanadyen) yardımıyla oynadıkları bir bedensel engelli spor türü olan ampute futbol ilk olarak Uluslararası Ampute Futbol Federasyonu’nun belirlediği kurallara uygun olarak 2003 yılında Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi’nde oynanmaya başlanmıştır. Türk Ampute Futbol’unun kurucusu Prof. Dr. Kamil Yazıcıoğlu’dur. İlk Türk Ampute Futbol takımı ise Karagücü’dür (34, 39).

Ampute futbol kuruluş aşamasında beden eğitimi öğretmeni Orhan Azboy'un katkıları övgüye değerdir (34, 39).

Türkiye Bedensel Engelliler Spor Federasyonu (TBESF) Ampute Futbolu'nun Türkiye'deki gelişimi üzerine 9 Ekim 2003 tarihinde bu sporu faaliyet programına almıştır. Türkiye'deki ilk ampute futbol turnuvası 3-4 Temmuz 2004 tarihlerinde Ankara TSK Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi'nde düzenlenen 1. Gazi Ampute Futbol Turnuvası'dır. Turnuvaya, Karagücü, Samsun ve Ordu Ampute Futbol takımları katılmıştır. Turnuva şampiyonluğunu Karagücü kazanmıştır (34, 39).

Ampute Futbol'u Türkiye'de gelişimini sürdürmüş, Türk Milli Takımı 11-21 Ağustos 2005 tarihlerinde Brezilya'nın Nitenoi, Rio de Jenerio kentinde düzenlenen Dünya Kupasına katılarak 5. olmuştur. Türk Milli Takımı 21-30 Eylül 2006 tarihleri arasında Volgograd, Rusya'da düzenlenen Avrupa şampiyonasına katılmış ve Avrupa beşincisi olmuştur. Ampute Futbol'un Türkiye'deki gelişimine paralel olarak 5-11 Mart 2007 tarihleri arasında Trabzon'da 1. Ampute Futbol Türkiye Şampiyonası düzenlenmiştir. Turnuvaya Keçiören Belediyespor, Malatya Bedensel Engelliler Spor Kulübü (SK), Konya Medasspor SK, Samsun Engelligücü ve Konya Kartal Izcılık ve Dağcılık SK katılmıştır. Turnuvada hakem olarak Türkiye'nin ilk Ampute Futbol hakemleri olan Tansel Yetik, Burak Astar ve Hüseyin Erdal görev yapmıştır. Turnuva şampiyonluğunu Keçiören Belediyesi SK kazanmıştır (34, 39).

Mayıs 2007'de TBESF'nin Ampute Futbol'u geliştirme çabası kapsamında İngiltere Milli Takımı Türkiye'ye davet edilmiş, Keçiören stadında oynanan bu uluslararası iki karşılaşmayı da 4-0 ve 1-0'lık skorlarla İngiltere kazanmıştır. 21 Mayıs-1 Haziran 2008 tarihleri arasında Rusya'nın Sochi kentinde düzenlenen Ampute Futbol Avrupa Şampiyonasına Türk Milli Takımı katılmış ve 6. olmuştur. 3-8 Ağustos 2008 tarihleri arasında TSK Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi tesislerinde 2.Gazi AF Turnuvası düzenlenmiş, turnuvaya Karagücü, Malatya Bedensel Engelliler SK, Konya Medas SK ve Gaziantep Şahinbey Belediyesi SK katılmıştır. Finalde Malatya Bedensel Engelliler SK'nü 3-1 yenen Karagücü turnuvayı 1. olarak tamamlamıştır (34, 39).

2. Türkiye Ampute Futbol Turnuvası 6-13 Mayıs 2008 tarihlerinde Manisa'da yapılmıştır. Turnuvaya, Karagücü, Başkent Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, Ordu Bedensel Engelliler, İstanbul Özürlüler SK, Samsun Engelliler Gücü SK, Kayseri Bedensel Engelliler SK, Konya Engelliler Gücü SK, Gaziantep Şahinbey Belediye SK, Konya TEK Meram SK, İzmir İl Özel İdare SK ve Malatya Bedensel Engelliler SK katılmıştır. Manisa 8 Eylül Stadyumu'nda oynanan karşılaşmalar sonunda Karagücü SK şampiyon olmuş, Başkent Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü 2., Malatya Bedensel Engelliler SK ise 3. olarak turnuvayı tamamlamıştır (34, 39).

8-14 Ekim 2008 Tarihlerinde Ankara'da 11 takımın katılımıyla Türkiye Futbol Federasyonu başkanı merhum Hasan Doğan'ın anısına 3. Türkiye Ampute Futbol Turnuvası düzenlenmiştir. Turnuvaya, Gençlerbirliği SK, Karagücü SK, Malatya Bedensel Engelliler SK, Kayseri Bedensel Engelliler SK, İzmir İl Özel İdare SK, Samsun Engellilergücü SK, Samsun Bedensel Engelliler SK, Gaziantep Şahinbey Belediyesi SK, Konya Çumra Belediyesi SK, İstanbul Özürlüler SK ve Ordu Bedensel Engelliler SK takımları katılmıştır. AF Turnuvası'nın finalinde Karagücü SK'nü 3-0 yenen Gençlerbirliği SK şampiyonluğa ulaşmıştır. Turnuvada Malatya Bedensel Engelliler SK üçüncü olarak bronz madalya kazanmıştır (34, 39).

Ampute Futbol'un Türkiye'deki gelişimine paralel olarak TBESF tarafından 2009-2010 sezonunda Türkiye AF Süper Ligi kurulması kararı alınmıştır. Yapılan bir protokolle Türkiye Futbol Federasyonu Süper Ligi mali olarak desteklemiştir. 10 - 16 Mayıs 2009 tarihlerinde engelli haftası münasebetiyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi Engelliler Eğitim ve Kamp Merkezi'nde Ampute Futbol Turnuvası düzenlenmiştir. Turnuvaya, Büyük Başkent Engelliler SK, Karagücü SK, Altay SK, Malatya Bedensel Engelliler SK, Kayseri Erciyes Engelli SK, Konya TEK Meram SK, Samsun Engelligücü SK ve Ordu Bedensel Engelliler SK takımları katılmıştır. Şampiyona sonunda Büyük Başkent Engelliler SK şampiyon olurken, Karagücü SK ikinci, Altay SK ise üçüncü olmuştur (34, 39).

Türkiye Ampute Futbol Süper Ligi 26 Eylül 2009 tarihinde başlamıştır. Ampute Futbol Süper Ligi'nde ilk maç 26 Eylül 2009 tarihinde saat 12.00'de başlayan Samsun Bedensel Engelliler SK ve Konya Engellilergücü SK arasında oynanan karşılaşmadır. Süper Lig'deki ilk maçı Ankara Bölgesinden Melih Yosunkaya, Serhat Canpolat, Sadık Öztürk hakem üçlüsü yönetmiştir (34, 39).

22 Şubat 2010 tarihinde Sayın Hadi Neşet Türkmen'in himayelerinde TSK Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi'nde " Ampute Futbol'un En İyileri" ödül töreni yapılmıştır (34, 39).

2009-2010 Türkiye Ampute Futbol Süper Ligi'nin ilk şampiyonu Ankara Engelliler Gençlik ve SK 'dür. 2010-2011 Türkiye Ampute Futbol Süper Liginin şampiyonu ilk yıl olduğu gibi ikinci yılda 58 puanla Karagücü SK'nü geride bırakan ancak isim değişikliği yaparak Yenimahalle Belediyesi Engelliler SK adını alan Ankara Engelliler Gençlik ve SK'dür (34, 39).

2.3.4.5. Ampute futbol oyun kuralları

Ampute Futbol oyun kurallarının FİFA (Koşan Futbol) oyun kurallarından farkları;

1. Ampute olmayan oyuncular bu müsabakalarda oynayamazlar.
2. Oyuncular müsabaka esnasında protez kullanamazlar (iki ayağı ampute olan oyuncuların bir ayağına protez kullanmaları hariç).
3. Oyuncuların bir bacağı ampute olmalıdır. Oyuncular ampute ayağına ayakkabı giyemezler.
4. Oyuncular ampute ayağıyla topa vuramaz, vurursa topu bilerek elle oynamış gibi cezalandırılırlar.
5. Oyuncular koşarken ampute bacağıyla yere basamazlar, basarlarsa sırasıyla ikaz, ihtar ve ihraç alırlar.
6. Oyuncular iki adet kanedyen kullanırlar. Oyuncuların kanedyenleri elin uzantısı sayılır (40, 41).

7. Oyuncuların kanedyenleri; tozluklarının rengini taşımalıdır.
8. Kalecilerin bir kolu ampute olmalıdır. Kaleciler tek eldiven kullanırlar (Ampute olmayan eline).
9. Kaleciler ampute kollarıyla bilerek topa dokunamazlar. Dokunurlarsa oyuncu gibi değerlendirilirler, pozisyona göre penaltının yanı sıra, ihtar veya ihraç (bariz gol şansını engelleme gibi) cezası alırlar.
10. Kaleciler, top oyundayken ceza alanını bilerek terk edemezler. Ederlerse Penaltının yanı sıra ihtar veya duruma göre ihraçla (bariz gol şansını engelleme gibi) cezalandırılırlar.
11. Kaleciler; kale vuruşunda veya ceza alanı içinden kullanılan tüm direkt ve indirekt vuruşlarda topu rakip alana direkt atamazlar. Atarlarsa orta çizgiden rakip takım indirekt serbest vuruşla oyuna başlar.
12. Kaleciler, top oyunda iken, ceza alanı içinden topu; eliyle ayağıyla veya kafasıyla rakip sahaya atabilirler.
13. Kaleciler ceza alanı dışından serbest vuruş kullanamazlar.
14. Kaleciler penaltı atışı kullanamazlar (seri penaltılar dahil).
15. Ampute futbolda ofsayt yoktur.
16. Taç vuruşu ayakla kullanılır.
17. Taç vuruşundan rakip kaleye direkt gol kaydedilemez, bu durumda oyun kale atışı ile başlar.
18. Taç vuruşundan kendi kalesine direkt gol kaydedilemez, bu durumda oyun köşe vuruşu ile başlar.
19. Müsabakalarda hakem, yardımcı hakem ve üçüncü hakem görev alır.
20. Oyunu başlatma ve bitirme yetkisi, uzatma süresi ile ilgili karar, müsabakaya ara verme, tatil etme yetkisi hakeme aittir.
21. Hem hakemin, hem de yardımcı hakemin, karar yetkisi ve disiplin yetkisi vardır.
22. Hakem ve yardımcı hakem oyun alanında, üçüncü hakem yedek kulübesi önünde görev yapar.
23. Hakem ve yardımcı hakem bayrak kullanmazlar.
24. Ampute futbol, çim veya suni çim (sentetik) sahada oynanır (40, 41).

25. Ampute futbolda ideal oyun alanı ölçüleri: 40x60 metredir.
26. Kale ölçüleri: 5x2.20 metredir.
27. Ceza alanı ölçüleri: 8x10 metredir.
28. Penaltı noktasının kale çizgisine uzaklığı 7 metredir.
29. Orta yuvarlağın yarıçapı 6 metredir.
30. Serbest vuruşlarda baraj mesafesi: 6 metredir
31. Kaleler ve köşe gönderileri seyyar olabilir.
32. Oyun 25'er dakikalık iki eşit devreyle oynanır.
33. Devre arası süresi 10 dakikadır.
34. Her iki takımında her devre de, bir dakikalık birer mola hakları vardır.
35. Netice alınması istenen maçlarda 10' ar dakikalık iki uzatma devresi oynanır.
36. Uzatma devrelerinde her takımın birer mola hakkı vardır.
37. Oyuncu sayısı: 6 oyuncu, 1 kaleci sahada; 6 oyuncu ve bir kaleci yedek olmak üzere toplam 14' tür.
38. Müsabakanın ilk başlangıcında bir takım en az bir kaleci, 4 oyuncuyla oyuna başlayabilir (toplam 5 kişi).
39. Eğer müsabaka başladıktan sonra takımlardan birinde bir kaleci olmak üzere dört'ten az oyuncu varsa o müsabaka tekrar başlatılamaz.
40. Oyuncu değişikliğinde sınırlama yoktur.
41. Yedek oyunculardan en fazla ikisi aynı anda değiştirilebilir.
42. Değişiklikle oyundan çıkan oyuncu tekrar oyuna girebilir.
43. Sakatlık ve ihraç nedeniyle kaleye geçecek kaleci kalmazsa müsabaka tekrar başlatılamaz.
44. Kaleci ancak yedek kaleciyle yer değiştirebilir. Oyuncular kaleci ile yer değiştiremez.
45. İhraç edilen kalecinin yerine bir oyuncu çıkarılır ve yerine yedek kaleci alınır.
46. Ceza alanı içindeki tüm hakem atışları; ceza alanının, kale çizgisine paralel ön çizgisinin, oyun durduğu andaki topun bulunduğu noktaya en yakın noktasından yapılır (40, 41).

47. Hücüm eden takımın rakip ceza alanı içinde kazandığı en direkt serbest vuruşlar; ceza alanının, kale çizgisine paralel ön çizgisinin üzerinden ve ihlalin olduğu noktaya en yakın noktasından yapılır.
48. Savunma yapan takımın kendi ceza alanı içinde kazandığı her türlü direkt ve en direkt serbest vuruşlar; ceza alanının herhangi bir yerinden yapılabilir.
49. Kale vuruşundan kendi kalesine veya rakip takımın kalesine doğrudan bir gol kaydedilemez.
50. Yerde yatarken veya kayarak topa veya rakibe müdahale tehlikeli hareket kabul edilir ve endirekt serbest vuruşla cezalandırılır (40,41).

2.4. Engellilerde Spor Federasyonu

Uluslararası Paralimpik Komitesi (IPC) paralimpik sporun dünya çapındaki idari organıdır ve 13 spor dalı için Uluslararası Federasyon şeklinde hizmet verir. IPC, yaz ve kış oyunlarını, dünya şampiyonalarını ve diğer engelli yarışmalarını koordine eder ve denetler. Aynı zamanda sporcuların yerel, ulusal ve uluslararası seviyelerdeki gelişimlerini ve istihdamını destekler. IPC'nin vizyonu; "paralimpik sporcuların sporla ilgili üstünlük ve ilham kazanmasını sağlayarak dünyayı ayaklandırıp, coşturmaktır." IPC, 22 Eylül 1989'da kurulmuş uluslararası kâr gütmeyen bir organizasyon olup, 5 kıtadan 160 Ulusal Paralimpik Komite (NPC) ve 4 engelli spesifik Uluslararası Spor Federasyonu (IOSD) ile çalışır. Organizasyonun seçilmiş temsilcileri tarafından oluşturulmuş demokratik bir tüzüğü ve yapısı vardır. 4 IOSD şunlardır:

1. CPISRA: Cerebral Palsy Uluslararası Spor ve Rekreasyon Derneği
2. IBSA: Uluslararası Görme Engelliler Spor Federasyonu
3. INAS-FID: Uluslararası Zihinsel Engelliler Spor Federasyonu
4. IWAS: Uluslararası Tekerlekli Sandalye ve Ampute Spor Federasyonu (42).

Paralimpik harekette 6 değişik sporcu grubu vardır.

- a) Ampüte sporcular
- b) Serebral Palsi CP'li sporcular

Serebral; beyin merkezli anlamına gelmektedir. Palsi ise kas kontrol eksikliği demektir. Serebral Palsi'de beyinde kalıcı hasar vardır, bu hasardan dolayı hareket etmede, denge kurmada güçlük çekilmektedir. Serebral Palsi'nin nedeni doğum öncesi (embriyo gelişiminde), doğum sırasında veya doğum sonrasında olabilir. Bu gruptaki sporcuların koordinasyon ve kas nitelik kullanımında bozukluklar vardır. Beyin merkezli disfonksiyona ek olarak zihinsel problemler, işitme, görme ve konuşma bozuklukları ve epilepsi görülebilmektedir. Bu problemlerin büyüklüğü beyindeki etkilenen alanla ve serebral disfonksiyonun ciddiyetiyle belirlenir. Bu gruptaki sporcular aynı zamanda darbe ve baş yaralanmaları olanları da içerir (42).

- c) Görme engelli sporcular
- d) Bedensel engelli sporcular
- e) Zihinsel engelli sporcular
- f) Les Autres (diğer spor organizasyonları ve klasifikasyonların dışında kalan sporcu grubu)

Les Autres; grubundaki fiziksel engeli olan sporcular diğer spor organizasyonları ve klasifikasyon sistemlerine dâhil edilmeyenlerdir. Les Autres diğerleri anlamına gelen Fransızca bir kelimedir. Bu grup çoğul artrogripoz, multipl skleroz ve dvarfizmi olan sporcuları kapsar (42).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Çalışma Stratejisi

Bu araştırma Gaziantep ilinde yapıldı. 2012 – 2013 sezonu ampute futbol süper liginde oynayan Şahinbey Belediyesi SK ve ampute futbol 1. Lig’te yer alan Gaziantep Bedensel Engelliler SK’ünde yaşları 19-50 arasında değişen 33 erkek ampute futbol oyuncusu denek olarak seçildi. Ampute futbol oyuncularına hazırlık dönemi çalışmaları başlamadan 1 hafta önce ve hazırlık dönemi çalışmalarından 1 hafta sonra fiziksel ve fizyolojik testler uygulandı.

Çalışmalarda yer alan ampute futbol oyuncularına çalışma hakkında ayrıca test protokolleri ve testlere girmeden önce yapılması gerekenler hakkında bilgi verildi. Çalışmanın önemi arz edilerek futbolcuların motivasyonları ve çalışma istekleri sağlandı.

Deneklere ayrıca bir beslenme programı uygulanmadı. Bütün denekler, çalışma planı ve amacı hakkında bilgilendirildi ve katılımcılardan çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarını gösteren yazılı gönüllü onam belgesi alındı.

Bu çalışma için, Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan (Ek 1, Ek 2) ve Türkiye Bedensel Engelliler Spor Federasyonu’ndan (Ek 3) gerekli izinler alınmıştır.

Deneklerin fiziksel ve fizyolojik parametreleri olarak; yaş, boy, vücut ağırlığı, deri altı yağ kalınlığı, el kavrama kuvveti, sırt kuvveti, bacak kuvveti, esneklik testi, 30 m. sprint testi, dikey sıçrama ve 1 mil koşu testi ölçümleri yapılmıştır.

3.2. Antrenman Protokolü

Denekler 6 hafta ve hafta da 6 gün hazırlık dönemi antrenman programına katıldılar. Denekler her antrenmanda 90 dakika olmak üzere düzenli futbol antrenmanları yaptı. Her antrenmanın ilk 15 dakikalık süresi ısınma, son 15 dakikalık süresi ise soğuma egzersizleri ile belirlenmiş olup kalan 60 dakikalık süresinde Ek 4, Ek 5, Ek 6 ve Ek 7'deki program uygulanmıştır. Deneklerin belirtilen antrenman programı haricinde bir egzersiz yapmamaları ve ayrıca bir antrenman programına katılmamaları sağlanmıştır.

3.3. Verilerin Toplanması

3.3.1. Yaş tespiti (yıl)

Katılımcıların yaşları, doğum yılları kendilerine sorularak yıl olarak tespit edildi.

3.3.2. Boy uzunluğu ölçümü (cm)

Deneklerin boy uzunlukları hassaslık derecesi 0.01 m olan stadiometre (SECA, Almanya) ile ölçüldü. Boy uzunluklarının tespiti, baş frankfort düzlemindeyken derin bir inspirasyonu takiben başın verteksi ile ayak arasındaki mesafenin ölçülmesi ile yapıldı (43).

3.3.3. Vücut ağırlığı ölçümü (kg)

Vücut ağırlığı ölçümleri hassaslık derecesi 0,1 kg olan elektronik baskülle (SECA, Almanya) yapıldı. Vücut ağırlığı ölçümleri denekler standart spor kıyafeti (şort, tişört) içerisinde, ayakkabısız olarak standart tekniklere göre ölçüldü (44).

3.3.4. Sırt kuvveti ölçümü (kg)

Ölçüm Takei marka dijital sırt-bacak dinamometresi ile yapıldı. Denekler; 5 dk ısınmadan sonra, dizleri gergin pozisyonda dinamometre sehpasının üzerine ayakları yerleştirildikten sonra kollar gergin, sırt düz ve gövde hafif öne doğru eğikken elleri ile kavradıkları dinamometre barını dikey olarak maksimum oranda yukarıya doğru çekti. Bu ölçüm üç kez tekrar edildi ve en yüksek değer kayda alındı (45,46,47,48,49). Kas kuvveti ile vücut ağırlığı arasındaki karşılaştırmalarda rölatif kuvvet kavramından yararlanılmaktadır (50). Karşılığı ise 1 kilogramın karşılığı büyüklüğündeki kuvvet anlamına gelir. Özelliği ise sporcunun salt kuvvetiyle vücut ağırlığı arasındaki oranı belirlemektir (51).

3.3.5. El kavrama kuvvetinin ölçülmesi (kg)

Takei marka el dinamometresi (hand grip) ile ölçümler gerçekleştirildi. 5 dk ısınmadan sonra, denek ayakta iken ölçüm yapılan kolu bükmeden ve vücuda temas etmeden kol vücuda 45 derecelik açı yaparken ölçüm alındı. Bu durum kuvveti el için 3 defa tekrar edildi ve en yüksek değer kaydedildi (52).

3.3.6. Bacak kuvvetinin ölçülmesi (kg)

Takei marka sırt ve bacak dinamometresi kullanılarak ölçümler yapıldı. 5 dk ısınmadan sonra, denekler dizleri bükük durumda dinamometre sehpasının üzerine ayakları yerleştirdikten sonra, kollar gergin, sırt düz ve gövde hafifçe öne eğikken, elleri ile kavradığı dinamometre barını dikey olarak maksimum oranda bacaklarını kullanarak yukarı çekti. Bu ölçüm üç defa tekrar edildi ve en yüksek değer kaydedildi (52).

3.3.7. Esneklik testi (cm)

Deneklerin esneklik ölçümleri esneklik sehпасı kullanılarak otur-uzan (sit and reach) testi ile gerçekleştirildi. Denek oturarak parmak uçları yatay yüzü kenarında olmak üzere ayaklar dikine kasaya yapıştırılarak, ayakların omuz genişliğinde açılıp tam uzatılmasıyla, dizler bükülmeden gövde mümkün olduğunca ileri bükülüp eller gergin bir şekilde cetvel yavaşça itilerek ölçüm yapıldı. 3 tekrar yapıldı en yüksek sonuç kaydedildi (53).

3.3.8. Dikey sıçrama testi ve anaerobik gücün hesaplanması (kg.m/sn)

Denekler, santimetre olarak işaretlenmiş duvarın önünde, ayaklar omuz genişliğinde açık ve gövde işaretli duvara yan olacak şekilde durarak uzanabildikleri mesafe işaretlendi. Daha sonra her deneğe aynı pozisyonda üç deneme hakkı verilerek bunların en iyisi değerlendirmeye alındı. Deneklerin ayakta uzanabildikleri mesafe ile sıçrayıp dokundukları mesafe arası metre cinsinden bulundu (54). Elde edilen verilerin anaerobik güce çevrilmesi için metre birim formülü ve Lewis Nomogramı'ndan faydalanıldı (48,54).

$$p = \sqrt{4.9} \times VA \times \sqrt{D}$$

p= Anaerobik Güç, D= Dikey Sıçrama (m), VA=Vücut Ağırlığı (kg) (48, 54).

3.3.9. Deri altı yağ kalınlığı ölçümleri (%)

Deri altı yağ kalınlığı ölçümünde her açıda 10 g/sqmm basınç uygulayan Holtain marka skinfold kısıkaç tipi kalibre aleti kullanıldı. Önceden belirlenen bölgelerden baş parmak ve işaret parmağıyla deri ve deri altı yağı tutularak doğal deri kıvrımı yönünde, kas dokusundan uzağa çekilip ölçüm yapıldı. Kalibre aletinin göstergesinden okunarak mm cinsinden kaydedildi. Her bölge için 3'er kez ölçüm yapılarak deri altı yağı kas dokusundan ayrılıp ayrılmadığından emin olundu. Ölçümler bütün deneklerin sağ

tarafından ve triceps, subscapula, suprailiac ve abdominal bölgelerinden alındı. Alınan ölçümlerden elde edilen veriler “Yuhasz” formülüne göre hesaplanarak vücut yağ yüzdesi ortaya konuldu (54, 55).

Vücut Yağ Yüzdesi: $0.153 \times (\text{triceps} + \text{subscapula} + \text{abdomen} + \text{suprailiac}) + 5.788$ (54, 55).

3.3.10. Aerobik kapasite (maksimum oksijen tüketimi) ölçülmesi (ml/kg/dk)

Aerobik Uygunluk Ölçümlerinde; 1 mil (1609 m) koşu testi kullanıldı. Bu Şehitkâmil Semt Sahası'nda yapıldı. Bu testin amacı, kişinin maksimal VO_2 değerini tahmin etmektir. Bu test uygun hava ve saha koşullarında, ön ısınma müteakip 1 millik koşu mesafesi süresinin kaydı ve koşu sonunda dakika kalp atım sayısını tespitten ibarettir. Tespit edilen süre ve kalp atım sayısı değeri deneğin tahmini maksimal oksijen kullanım kapasitesini belirlemede kriter olarak kullanıldı.

1Mil Koşu Testi:

$VO_2 \text{ maks} = 100,5 - 0,1636(\text{kg}) - 1,438(\text{dk}) - 0,1928(\text{KVS}) + 8,344(\text{cinsiyet})$

Cinsiyet değeri erkekler için -1- kadınlar için -0- olarak bildirilmiştir (56).

3.3.11. Şınav testi (30 sn/adet)

Bu test, deneğin bütün vücut kaslarını, üst dayanıklılığını değerlendirmek için kullanılır. Denek yüzüstü düz, eller önde olacak pozisyonda yatar. Hareketi uygularken, ellerinin avuç içi yeri göstererek göğüs hizasında omuz genişliği dışında açık bir şekilde başlar. Kolları dirseklerden bükülmeden düz olana kadar vücudunu ayaklardan da destek alarak kaldırır. Daha sonra denek dirsekleri 90° olacak şekilde bükene kadar vücudunu eğer. Aynı hareketi maksimal güç ile 30 sn sürede durmadan tekrarlar (57).

3.3.12. Mekik testi (30 sn/adet)

Abdominal kasların kuvvetini ölçen bu testte dizler fleksiyon pozisyonunda iken kişi gövde fleksiyonu yapar. Aynı hareketi maksimal güç ile 30 sn sürede durmadan tekrarlar (58).

3.3.13. 30 m sprint testi (sn)

Bu testler Gaziantep Şahinbey Stadı ve Şehitkâmi Semt Sahasında yapıldı 30 m sprint testinin uygulanması için; 30 m aralıklı olarak düz bir hat üzerine yerleştirildi. Koşulara başlamadan önce 20 dk'lık bir ısınma koşusu ardından açma germe hareketleri yapıldı. Deneklerin hazırlanan parkurda deneme yapmalarına izin verildi. Denekler uyarıcının sırtlarına dokunarak uyarı vermesi ile 30 m'lik mesafeyi maksimal hızları ile koşular. Deneklere bu testte hız almaları için mesafe verilmedi. Zaman deneğin başlangıç çizgisindeki fotoselden geçmesi ile başladı ve bitiş çizgisindeki fotoselden geçmesi ile de otomatik olarak durdu. Elde edilen değerlerin güvenilir olabilmesi için denekler dinlendirildikten sonra ikinci kez koşturuldu. Her deneğin koştuğu en iyi derece değerlendirmeye alındı (54).

3.4. İstatistiksel Analiz

Bu çalışmanın istatistiksel analizleri, SPSS istatistik programı (SPSS for Windows, sürüm 16.0, 2008, SPSS Inc., Chicago, Illinois, ABD) kullanılarak yapıldı. İstatistiksel sonuçlar %95 güven aralığında ve $p < 0.05$ anlamlılık düzeylerinde değerlendirildi. Tanımlayıcı değerler olarak maksimum değer, minimum değer, ortalama, standart sapma kullanıldı. İstatistiksel işlemlere geçmeden önce normal dağılımın kontrolü için Kolmogorov-Smirnov testi uygulandı. Normal olmayan dağılım gösteren veri setleri için ayrıca Skewness and Kurtosis (Çarpıklık ve Basıklık) değerleri kontrol edildi. Araştırma grubunun ön test ve son test ölçümleri normal ve homojen dağılım göstermesi sebebiyle aralarındaki anlamlılık için Paired Samples T Testi uygulandı.

4. BULGULAR

4.1. Ampute Futbol Oyuncularının Verileri

Araştırmaya katılan Ampute Futbol oyuncuların ölçülen ön test ve son test değerleri ve yapılan istatistik sonucu Tablo 4.1.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Deneklerin ön test-son test fiziksel parametrelerinin karşılaştırılması

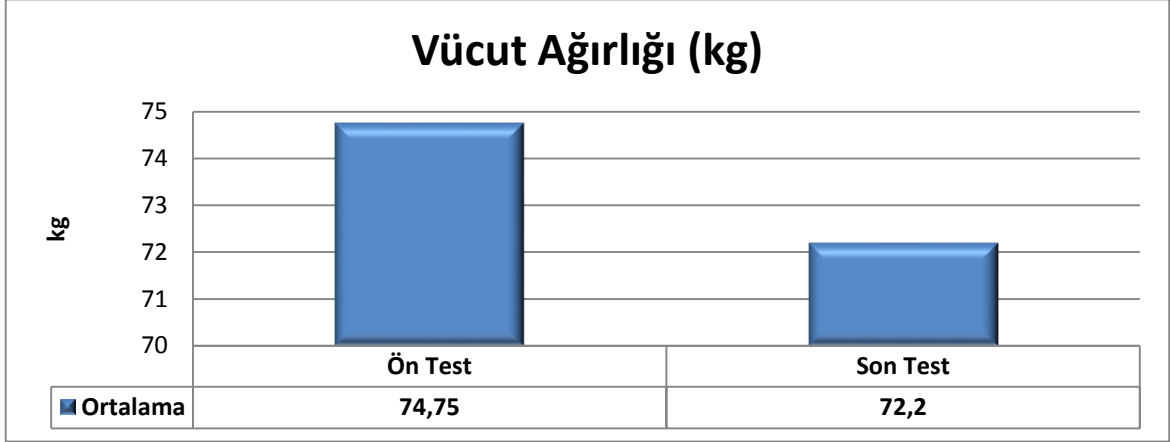
Değişken	Ön Test (n: 33)		Son Test (n: 33)		t	p
	Ort ± SS	Min - Max	Ort ± SS	Min - Max		
Yaş (yıl)	33.27 ± 7.43	19 – 50				
Vücut Uzunluğu (cm)	173.06 ± 7.11	161 – 191				
Vücut Ağırlığı (kg)	74.75 ± 11.43	55 – 92	72.20 ± 9.50	55 – 85.40	4.860	0.000*
VKİ (kg/m ²)	24.89 ± 3.02	18.93 – 30.01	24.06 ± 2.44	19.03 – 28.10	4.831	0.000*
Vücut Yağ Yüzd. (%)	17.83 ± 4.51	9.46 – 27.67	16.85 ± 3.97	9.46 – 25.68	7.766	0.000*
Mekik (adet)	16.82 ± 5.29	5 – 26	20.91 ± 4.63	10 – 28	-7.160	0.000*
Şınav (adet)	17.24 ± 5.30	8 – 25	21.55 ± 4.58	10 – 28	-8.623	0.000*
Anaerob. Güç (kg.m/sn)	110.97±26.77	61.92 – 163.79	115.57±20.64	85.43– 66.96	-2.502	0.018*
30 metre (sn)	8.23 ± 1.54	5.65 – 11.56	7.06 ± 1.09	5.03 – 10.25	8.169	0.000*
MaxVO ₂ (ml/kg/dk)	40.18 ± 2.49	46.28 – 55.47	42.44 ± 2.20	48.35 – 56.83	-13.609	0.000*
Sağ El Kavr. K. (kg)	37.53 ± 9.63	10.90 – 49.50	40.71 ± 9.75	20 – 55.10	-5.410	0.000*
Sol El Kavr. K. (kg)	38.26 ± 7.52	23.20 – 53.20	41.47 ± 7.97	25.30 – 55.70	-6.311	0.000*
Sırt Kuvveti (kg)	55.94 ± 17.75	26 – 88.50	60.93 ± 17.32	30.50 – 90	-6.487	0.000*
Bacak Kuvveti (kg)	45.06 ± 11.15	24 – 62	50.77 ± 11.62	30 – 69	-7.668	0.000*
Esneklik(cm)	22.18 ± 9.49	4 – 45	28.88 ± 8.37	9 – 51	-4.875	0.000*

*p>0.05

Deneklerin ön test ve son testleri arasındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında bütün fiziksel parametrelerde anlamlılık bulunmuştur (p<0.05).

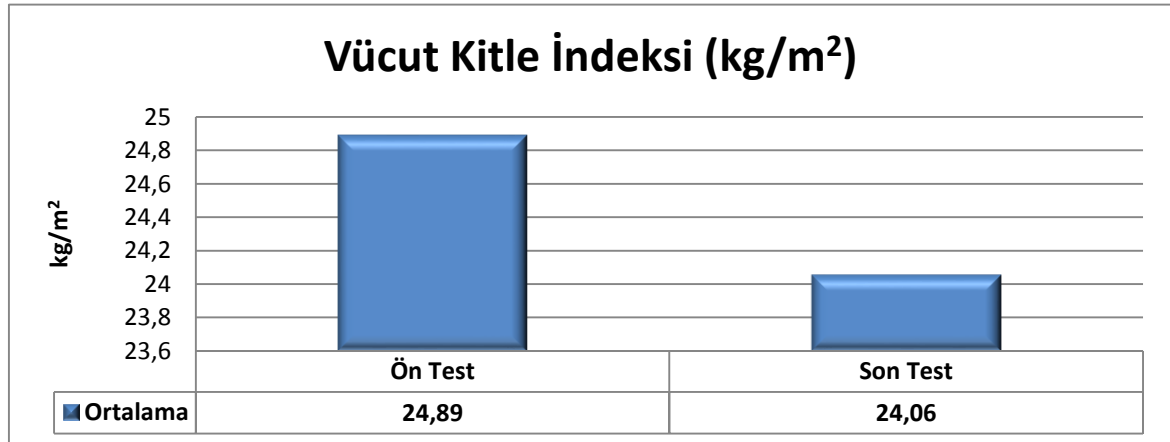
4.2. Ampute Futbol Oyuncularının Grafikleri

Araştırmaya katılan grupların ön test son – test ölçümlerinin grafikleri aşağıda belirtilmiştir.



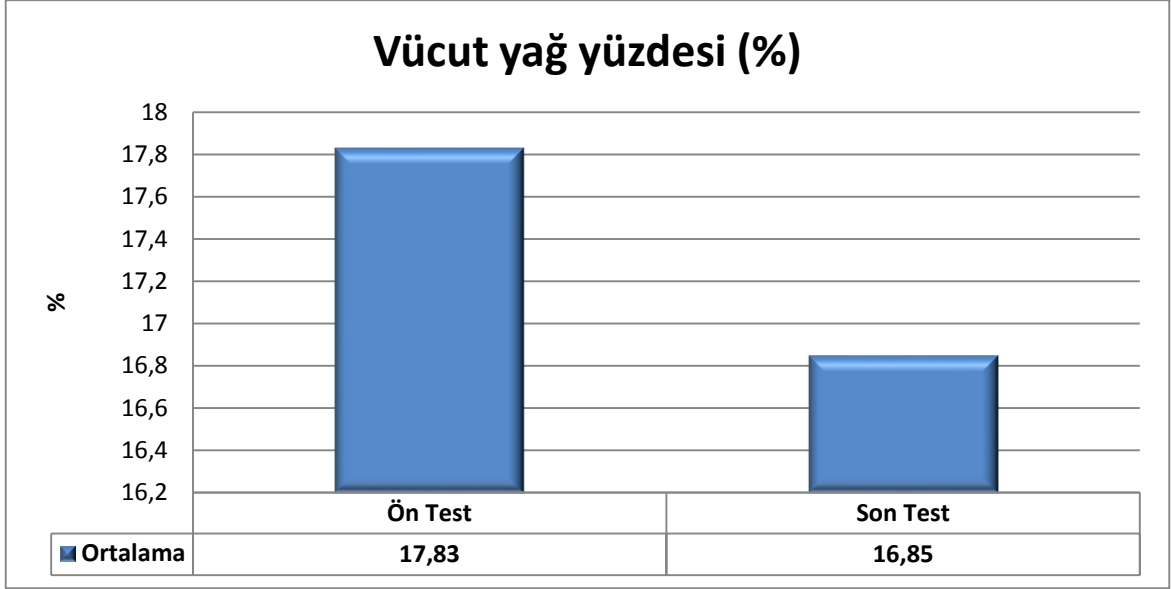
Şekil 4.1. Deneklerin vücut ağırlığı (kg) parametreleri

Deneklerin ön test ve son testleri arasındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında vücut ağırlığında anlamlı bir düşüşe rastlanmıştır ($p<0.05$).



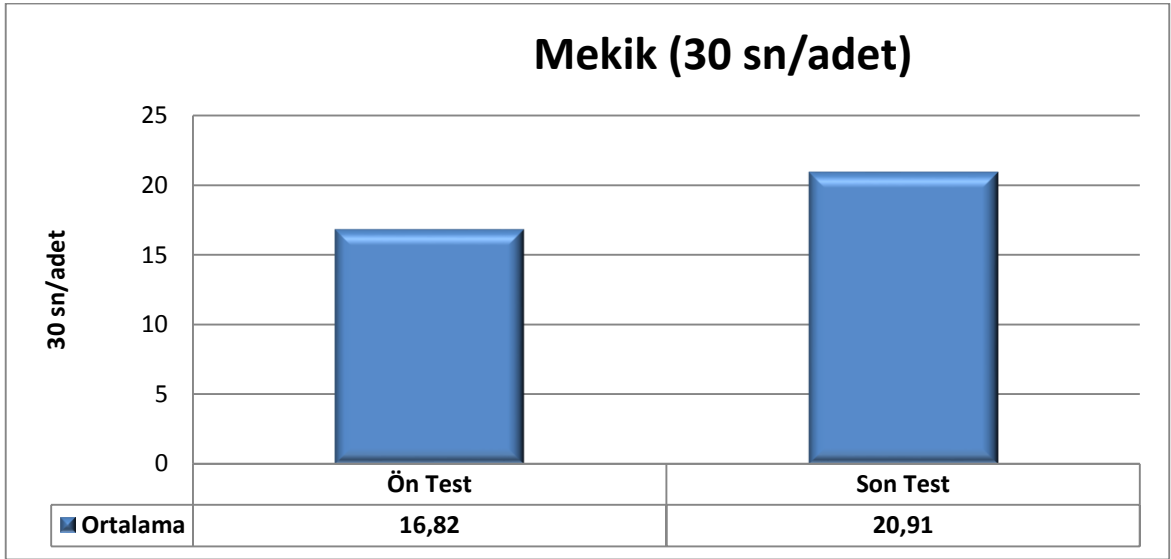
Şekil 4.2. Deneklerin Vücut Kitle İndeksi (kg/cm²) parametreleri

Deneklerin ön test ve son testleri arasındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında VKİ’de anlamlı bir düşüşe rastlanmıştır ($p<0.05$).



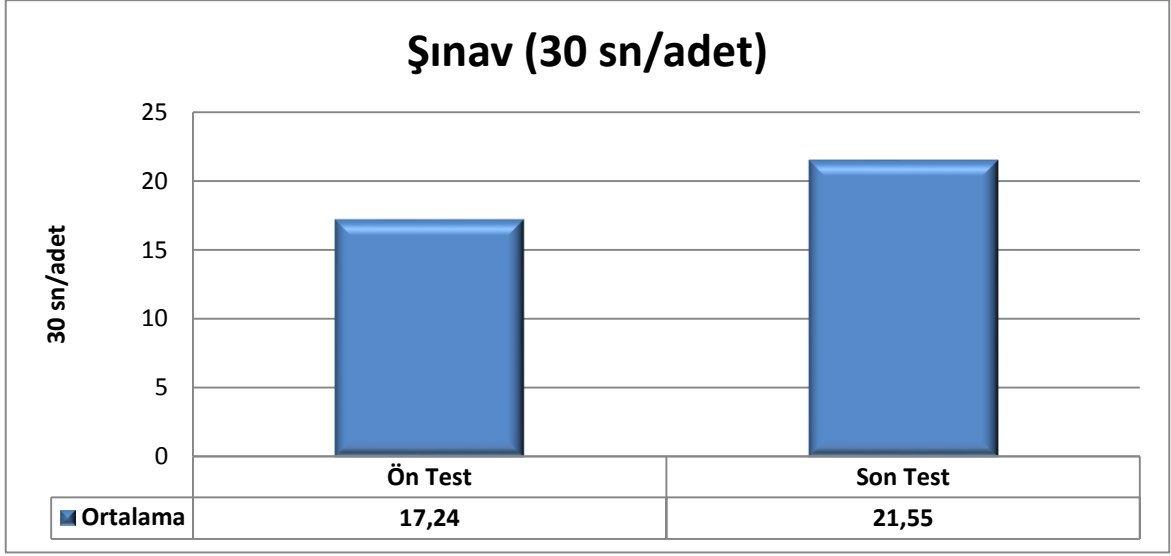
Şekil 4.3. Deneklerin vücut yağ yüzdesi (%) parametreleri

Deneklerin ön test ve son testleri arasındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında vücut yağ yüzdesinde anlamlı bir düşüşe rastlanmıştır ($p < 0.05$).



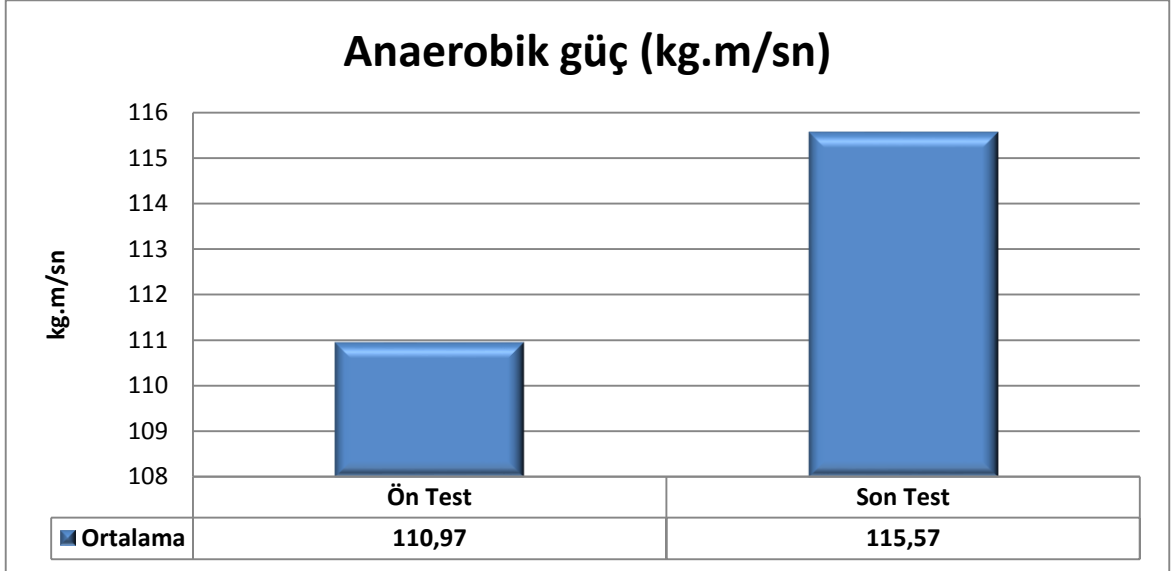
Şekil 4.4. Deneklerin mekik (30 sn/adet) parametreleri

Deneklerin mekik ön test ve son testleri arasındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında anlamlı bir artışa rastlanmıştır ($p < 0.05$).



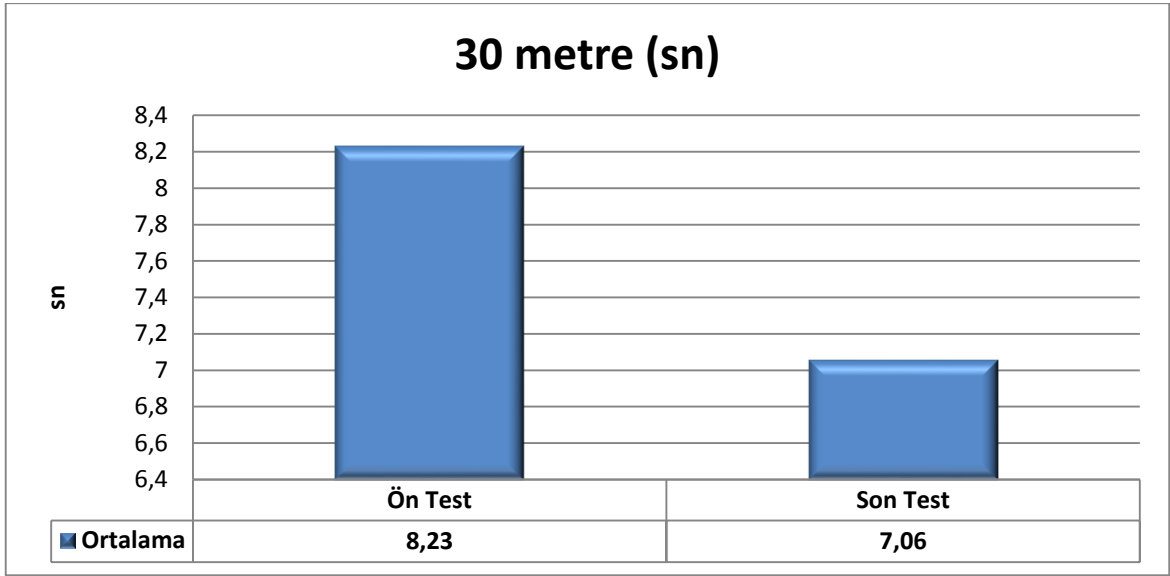
Şekil 4.5. Deneklerin şınav (30 sn/adet) parametreleri

Deneklerin şınav ön test ve son testleri arasındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında anlamlı bir artışa rastlanmıştır ($p < 0.05$).



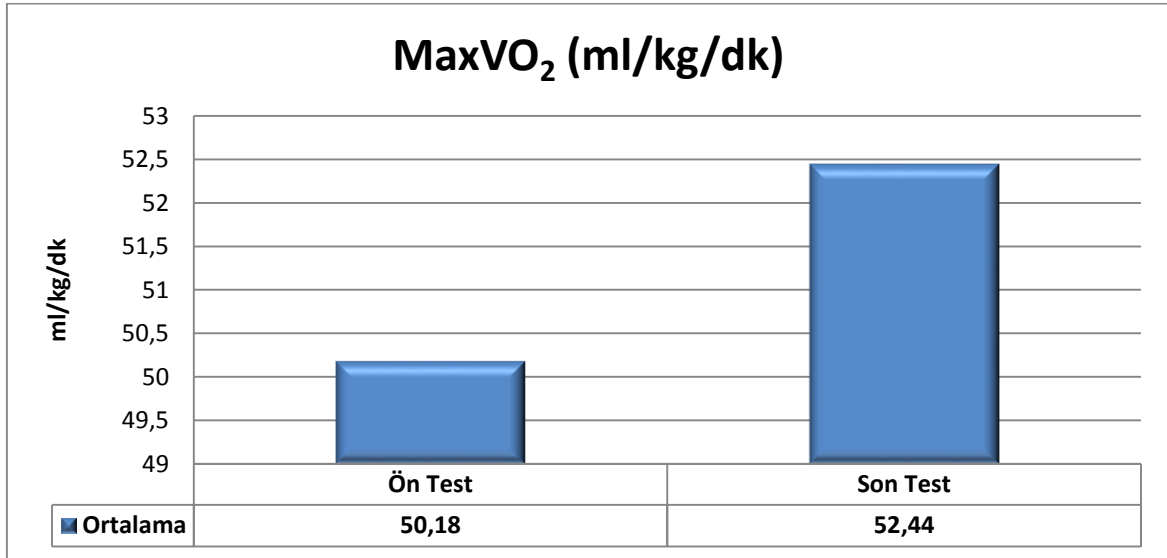
Şekil 4.6. Deneklerin anaerobik güç (kg.m/sn) parametreleri

Deneklerin anaerobik ön test ve son testleri arasındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında anlamlı bir artışa rastlanmıştır ($p < 0.05$).



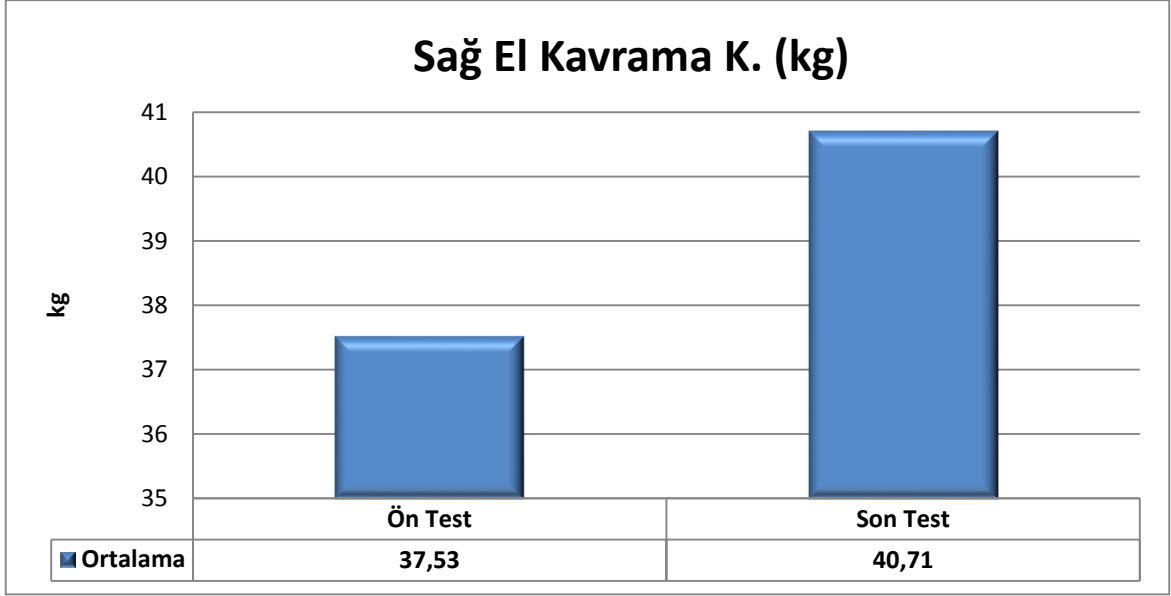
Şekil 4.7. Deneklerin 30 metre (sn) parametreleri

Deneklerin 30 m ön test ve son testleri arasındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında anlamlı bir düşüşe rastlanmıştır ($p < 0.05$).



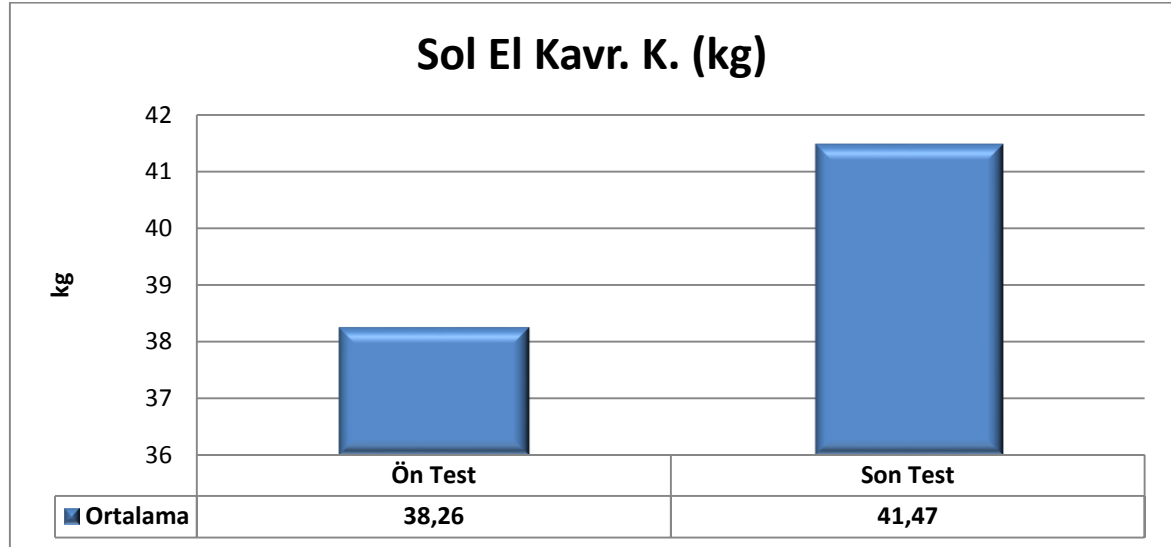
Şekil 4.8. Deneklerin MaxVO₂ (ml/kg/dk) parametreleri

Deneklerin aerobik kapasite MaxVO₂ ön test ve son testleri arasındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında anlamlı bir artışa rastlanmıştır ($p < 0.05$).



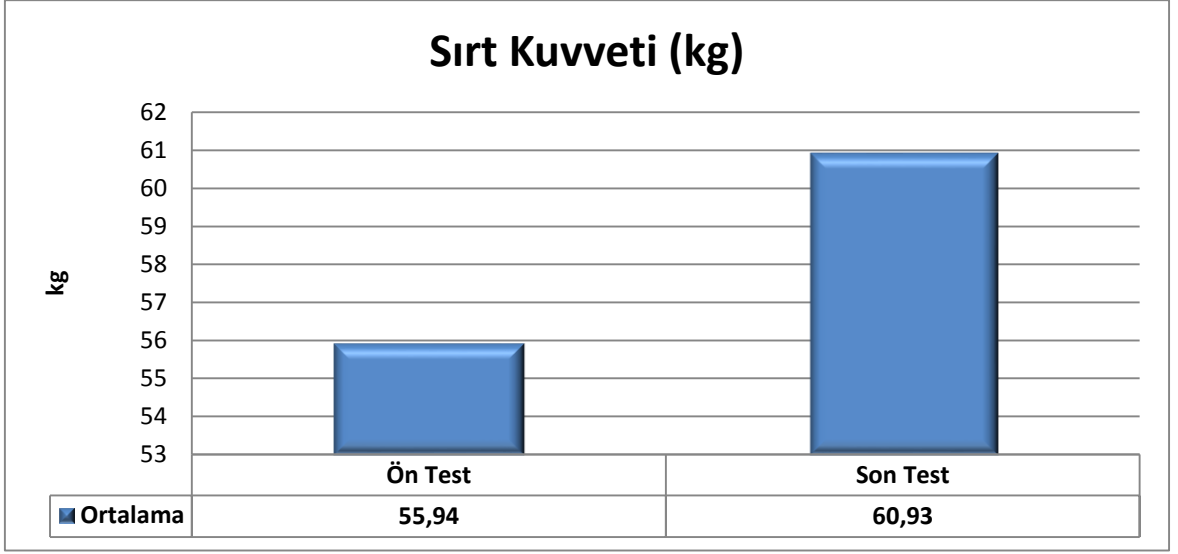
Şekil 4.9. Deneklerin Sağ El Kavrama K. (kg) parametreleri

Deneklerin sağ el kavrama kuvveti ön test ve son testleri arasındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında anlamlı bir artışa rastlanmıştır ($p < 0.05$).



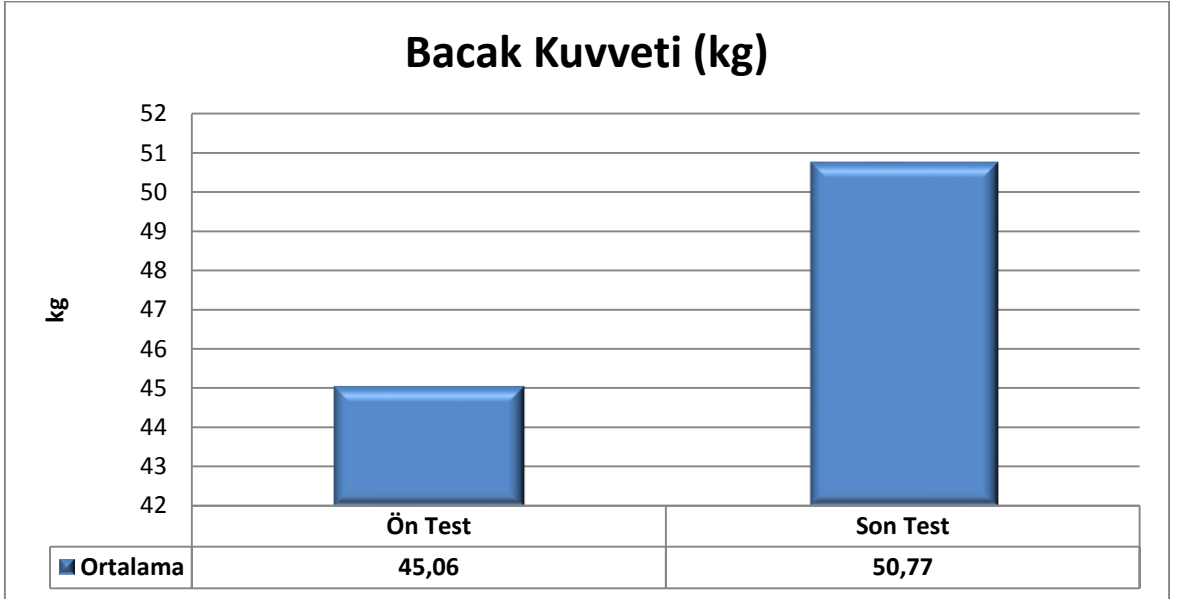
Şekil 4.10. Deneklerin Sol El Kavrama K. (kg) parametreleri

Deneklerin sol el kavrama kuvveti ön test ve son testleri arasındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında anlamlı bir artışa rastlanmıştır ($p < 0.05$).



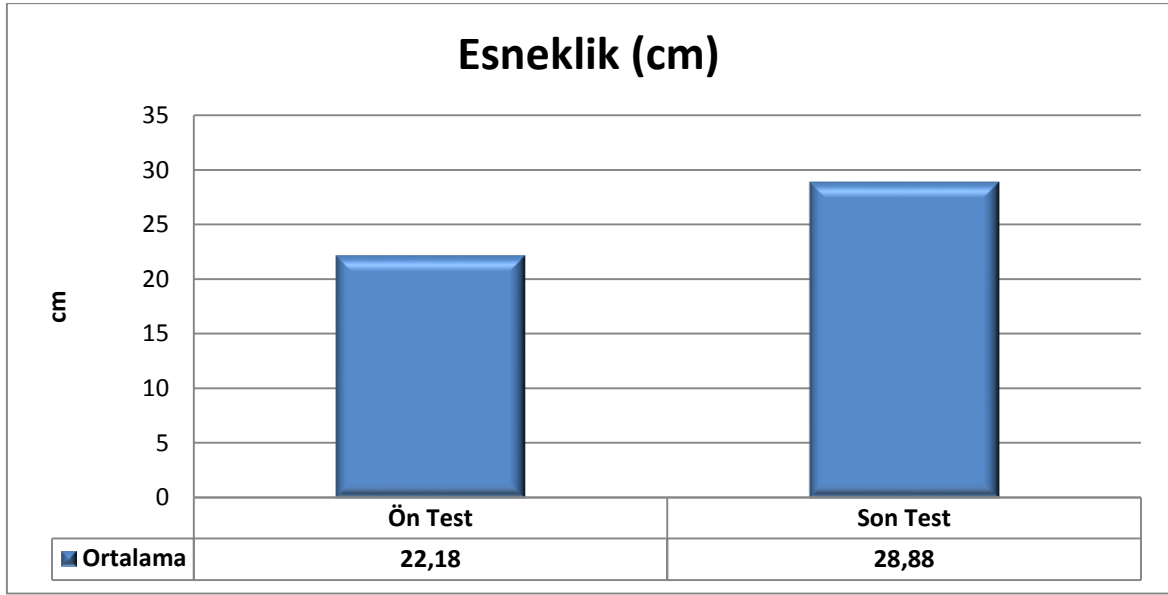
Şekil 4.11. Deneklerin Sırt kuvveti (kg) parametreleri

Deneklerin sırt kuvveti ön test ve son testleri arasındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında anlamlı bir artışa rastlanmıştır ($p<0.05$).



Şekil 4.12. Deneklerin bacak kuvveti (kg) parametreleri

Deneklerin bacak kuvveti ön test ve son testleri arasındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında anlamlı bir artışa rastlanmıştır ($p<0.05$).



Şekil 4.13. Deneklerin esneklik (cm) parametreleri

Deneklerin esneklik ön test ve son testleri arasındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında anlamlı bir artışa rastlanmıştır ($p < 0.05$).

5. TARIŞMA ve SONUÇ

Yapılan bu çalışmada, 6 haftalık hazırlık dönemi antrenmanlarının ampute futbolcularda fiziksel ve fizyolojik özellikler üzerine etkileri araştırılmıştır.

Araştırmamızda ampute futbolcuların; yaş, boy, vücut ağırlığı, deri altı yağ kalınlığı, el kavrama kuvveti, sırt kuvveti, bacak kuvveti, esneklik testi, 30 m. sprint testi ve 1 mil koşu testi araştırmaya dahil edilmiştir.

Yapılan bu çalışmada deneklerin hazırlık dönemi ön test ve son test ölçümlerine göre; vücut ağırlığı, deri altı yağ kalınlığı, el kavrama kuvveti, sırt kuvveti, bacak kuvveti, esneklik testi, dikey sıçrama testi, 30 m. sprint testi ve 1 mil koşu testi parametrelerinde anlamlılık bulunmuştur ($p<0.05$).

5.1. Vücut Ağırlığı (kg)

Çalışma sonunda, deneklerin vücut ağırlığı değerleri ön test ortalamaları 74.75 ± 11.43 kg, son test ortalamaları ise 72.20 ± 9.50 kg olarak bulunmuş ve istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p<0.05$).

Müniroğlu ve arkadaşları futbolcularda sezon öncesi vücut ağırlığı ortalamasını $74,65 \pm 5,93$ kg ve 6 haftalık hazırlık kampı sonrası vücut ağırlığı ortalamasını $73,85 \pm 5,34$ kg olarak ($p<0.05$) tespit etmişlerdir (59).

Avluk, 34 futbolcu üzerinde yaptığı benzer bir çalışmada deneklerin kamp öncesi vücut ağırlığı ortalamalarını $71,25 \pm 6,8$ kg bulmuş ve 5 hafta süren kamp sonucunda ise $69,09 \pm 6,7$ kg olduğunu belirtmiştir (60).

Günay ve arkadaşları futbolcular üzerinde yaptıkları çalışmalarında 8 haftalık kuvvet antrenmanlarının vücut ağırlığı ön test ve son test ortalamaları arasında vücut ağırlığı değerlerinde anlamlı fark bulmuşlardır ($p<0.05$) (61).

Bu çalışmaların hem süresi hem de vücut ağırlığındaki anlamlı düşüş bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Kayıhan ve arkadaşları ampute futbol milli takımı oyuncularını üzerinde yapmış oldukları çalışmada, dört haftalık antrenman uygulaması yapmışlar ve vücut ağırlığı değerlerinde anlamlı değişim bulmuşlardır ($p<0.05$) (62).

Ulusoy ve arkadaşları, engelli ve engelli olmayan okçular üzerinde yaptıkları çalışmada vücut ağırlığı değerinde anlamlı bir fark olmadığını belirtmiştir ($p>0.05$) (63).

Özünü ve arkadaşları Türkiye’de ampute futbol oyuncularının fiziksel ve sosyodemografik profili belirlemek amacıyla çalışmaya 12 Ampute Futbol takımından, 140 oyuncu alt ekstremitte, 34 oyuncu üst ekstremitte amputasyonuna sahip 174 gönüllü erkek ampute futbol oyuncusu dahil etmişlerdir. Çalışmada vücut ağırlığı ortalamalarını 70.44 ± 11.51 kg olarak bulmuşlardır (64).

Güçhan, 12 ampute futbolcu ve 13 sedanter olmak üzere toplam 25 diz altı ampute üzerinde yapmış olduğu çalışmada, ampute futbolcu grubun vücut ağırlıkları ortalamalarını 68.08 ± 9.03 kg, sedanter grubun vücut ağırlıkları ortalamalarını ise 82.23 ± 13.47 kg olarak bulmuştur (65).

Gomes ve arkadaşlarının Brezilya ampute futbol takımı ile yapılan çalışmada, sporcuların antropometrik ölçümleri değerlendirildiğinde, vücut ağırlıkları ortalamalarını 67.2 ± 8.1 kg, düzeltilmiş vücut ağırlıklarının 78.9 ± 10.0 kg olduğu belirtilmiştir (66).

Nolan aktif ve sedanter amputelerde yapmış olduğu çalışmada sporcu erkek amputelerde vücut ağırlığı ortalamalarını 86.8 kg, sedanter amputelerde ise vücut ağırlığı ortalamalarını 129.4 kg olarak bulmuştur. Bu çalışmanın sonucunun, özellikle bizim çalışmamızın sonucuyla paralellik göstermesi önemlilik arz etmektedir. (67)

Antrenmanlarla yüksek miktarda kalorinin yakılması sonucunda vücut yağ yüzdesinde azalmalar meydana gelmektedir (68). Sonuç olarak 6 hafta süre ile yapılan hazırlık dönemi çalışmalarında hem uzun süreli, düşük şiddetli hem de yüksek şiddetli antrenmanların yağ metabolizması üzerinde azaltıcı etkisi ve aynı zamanda sıvı kaybının da olması vücut ağırlığındaki anlamlı azalmanın ortaya çıkmasına sebep olarak gösterilebilir.

5.2. Vücut Yağ Yüzdesi (%)

Deneklerin vücut yağ yüzdesi ön test ortalamaları 17.83 ± 4.51 , son test ortalamaları 16.85 ± 3.97 olarak bulunmuş ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p<0.05$).

Futbol oynayan bireylerde vücut kompozisyonu önemli bir parametre olup, vücut yağ oranının ve vücut ağırlığının fazla olmaması gerekmektedir (69-a,70). Bunun sebebi futbol sırasında futbolcular tekrarlı olarak koşarken ve sıçrarken vücutlarını yerçekimine karşı kaldırmak zorundadırlar. Bu fonksiyonları yerine getirebilmek için fazla yağ dokusu yerine kas dokusu ve ideal bir vücut kütle indeksi gerekmektedir (70).

Kayihan ve arkadaşları, ampute futbol milli takımının 14 oyuncusu üzerinde yaptıkları dört haftalık çalışmada vücut yağ yüzdesi değerlerinde antrenman öncesi ortalamalarını $9,33\pm 4,37$ 'den antrenman sonrası ortalamalarında ise $9,28\pm 3,28$ 'e anlamlı bir düşüş saptamışlardır ($p<0.05$) (62).

Yanardağ ve arkadaşlarının otizmli çocuklarda yaptıkları çalışmada vücut yağ yüzdesi değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuşlardır ($p<0.05$) (71).

Güçhan, 12 ampute futbolcu ve 13 sedanter olmak üzere toplam 25 diz altı ampute üzerinde yapmış olduğu çalışmada bireylerin, vücut kütle indeksleri, vücut yağ yüzdeleri ve bel çevre ölçümleri açısından gruplara göre karşılaştırıldığında, aradaki farkın futbolcu grup lehine anlamlı olduğunu saptamıştır ($p<0.05$) (65).

Sonuç olarak vücut yağ yüzdesinde meydana gelen anlamlı azalmanın uzun süreli aerobik antrenmanlara dayalı olabileceği, antrenmanlardaki enerjinin yağ metabolizmasından karşılandığı görüşünü desteklemektedir. Yukarıdaki çalışmalarda da görüldüğü gibi hazırlık döneminde yapılan antrenmanların vücut ağırlığı ve vücut yağ yüzdesi oranları üzerinde anlamlı bir düşüşe etki ettiği söylenebilir.

5.3. Sağ ve Sol El Kavrama Kuvveti (kg)

Çalışma sonunda, deneklerin sağ el kavrama kuvveti değerleri ön test ortalamaları 37.53 ± 9.63 kg, son test ortalamalarını ise 40.71 ± 9.75 kg ve deneklerin sol el kavrama kuvveti değerleri ön test ortalamalarını 38.26 ± 7.52 kg, son test ortalamalarını ise 41.47 ± 7.97 kg bulunmuş ve istatistiksel açıdan her iki el kavrama kuvveti değerlerindeki artışın anlamlı olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Kassal kuvvet, hem spor aktivitelerdeki performans hem de günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmek için gerekli en önemli fiziksel uygunluk parametresidir. Kassal kuvvet, birçok spor bransında, müsabakayı kazanabilmek için kritik öneme sahiptir (72).

Kavrama kuvveti, normal motor fonksiyonların değerlendirilmesinde ve genel sağlığın ölçülmesinde önemlidir. Bu bağlamda genel kuvvetin de bir göstergesidir (73).

Ciğerci ve arkadaşlarının işitme engelli öğrenciler üzerinde yapmış oldukları çalışmada sağ ve sol el kavrama kuvveti değerlerinde anlamlılık tespit etmişlerdir ($p<0.05$) (74).

Yanardağ ve arkadaşlarının otizmli çocuklarda yaptıkları çalışmada kavrama kuvveti, değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$) (71).

Çamlıgüney, down Sendromlu çocuklar üzerinde yapmış olduğu çalışmada sağ el kuvvetinde deney grubunda anlamlı farklılık bulmuştur (75).

Sağ ve sol el kavrama kuvveti üzerindeki anlamlı artış amputelerin hazırlık dönemi antrenmanlarında ve antrenman dışında kanedyen kullanmalarıyla açıklanabilir. Yapılan çalışmada, sağ ve sol kavrama kuvveti üzerindeki anlamlı artışın nedeninin bu sebebe bağlı olduğu düşünülmektedir.

5.4. Bacak Kuvveti (kg)

Çalışma sonunda, deneklerin bacak kuvveti değerleri ön test ortalamalarını 45.06 ± 11.15 kg, son test ortalamalarını ise 50.77 ± 11.62 kg bulunmuş ve istatistiksel açıdan bacak kuvveti değerlerindeki artışın anlamlı olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Bacak kasları futbolda sıçramak, topa kafa ile vurmak, hızlı harekete geçmek ve aniden yön değiştirebilmek için önemli bir faktördür ve patlayıcı kuvvet olarak kullanılır (76). Bacak kasları kuvvetli olduğu takdirde eksantrik ve konsantrik kasılma hızlı olacaktır. Bu da futbolcunun patlayıcı gücünü artıracak ve performansına önemli ölçüde katkıda bulunacaktır (77).

Savucu ve arkadaşları zihinsel engelli bireylerde basketbol antrenmanının fiziksel uygunluk üzerine etkilerinin belirlenmesi adlı çalışmada deneklere uygulanan kuvvet parametresinin ön-test değerlerinde bacak kuvveti ortalamalarını 50.70 ± 27.59 kg, olarak bulmuşlardır (78).

Pitetti ve Boneh, 25 yaş ortalamasına sahip 24 yetişkin zihinsel engelli birey üzerinde yapmış oldukları çalışmada bacak kuvvetinde anlamlı gelişme saptamışlardır (79).

Uğraş ve arkadaşları Bilkent Üniversitesi futbol takımının 10 haftalık ön hazırlık sonrasında sağlıklı futbolcularla yaptıkları ön test ve son test bacak kuvveti ortalamalarında anlamlı fark bulmuşlardır (80).

Biçer ve Akkuş futbolcularda hazırlık dönemi çalışmalarının bazı fiziksel ve fizyolojik parametreler üzerine etkisi adlı çalışmada sağlıklı futbolcuların bacak kuvveti ön test ortalamalarını 112.39 ± 14.5 kg son test ortalamalarını ise 124.25 ± 14.20 kg olarak bulmuştur (81).

Nolan aktif ve sedanter amputelerde yapmış olduğu çalışmada sporun bacak kuvvetini arttırdığı ve böylece sedanter amputelere göre aktif amputelerin daha kuvvetli olduğu sonucuna ulaşmıştır (67).

Ampute futbolu üst düzey kuvvet, sportif performans ve kontrol gerektiren, bir bacağı olmayan sporcuların oynadığı bir futbol türüdür. Hazırlık döneminde de bu fiziksel özelliklerin en üst düzeye çıkması gerekmektedir. Hazırlık dönemi yapılan antrenmanların bacak kuvveti üzerinde anlamlı artışa neden olduğu söylenebilir.

5.5. Sırt Kuvveti (kg)

Çalışma sonunda, deneklerin sırt kuvveti değerleri ön test ortalamalarını 55.94 ± 17.75 kg, son test ortalamalarını ise 60.93 ± 17.32 kg bulunmuş ve istatistiksel açıdan sırt kuvveti değerlerindeki artışın anlamlı olduğu gözlenmiştir ($p < 0.05$).

Futbolda kuvvet çalışmaları antrenman programlarında önemli bir yere sahiptir. Futbolcuların ani sprintlerinde, sıçramalarda, kafa vuruşuna çıkarken, çalım atarken, ikili mücadelelerde sporcuların kuvvete daima ihtiyacı vardır. Ayrıca iyi geliştirilmiş kuvvet sık yaralanma riskini önler (77).

Rodgers ve arkadaşları; tekerlekli sandalye kullanan 19 engelli birey, 6 hafta, haftada 3 kez, egzersiz programına dahil etmişlerdir. Bireylerin deltoid, infraspinatus, teres minör, romboidler, trapezius, erektör spina, biceps ve el bileği ekstansör kaslarına yönelik serbest ağırlıklarla kuvvetlendirme egzersizleri yaptırılmıştır. Antrenman programı sonucunda, üst ekstremitte kas kuvvetinde artış olduğunu bildirmişlerdir (82).

Özdemir, sağlıklı erkek futbolcularda yaptığı çalışmada, çalışma grubu futbolcularının sırt kuvveti (kg) değerleri ilk test ortalamalarını 123,60 kg, son test ortalamalarını ise 151,91 kg aralığında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (77).

Biçer ve Akkuş sağlıklı futbolcularda yapmış olduğu hazırlık dönemi 6 haftalık antrenman çalışmada sağlıklı futbolcuların sırt kuvveti (kg) ön test 90.14±159 kg, son test ise 99.42±15.3 kg olarak bulmuştur (81).

Çebi ve arkadaşları genç futbol ve basketbol takımlarının antropometrik özelliklerini karşılaştırdığı çalışmada sağlıklı futbolcuların sırt kuvveti (kg) ortalamalarını 140,25±26,62 kg sağlıklı basketbolcuların sırt kuvveti (kg) ortalamalarını ise 139,50±30,81 kg olarak tespit etmişlerdir (83).

Patlar ve arkadaşları 6 haftalık süre ile sağlıklı futbolcular üzerinde yaptıkları çalışmada relatif bacak kuvveti (kg) ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gözlemişlerdir ($p<0.05$) (84).

Cengizhan, çabuk kuvvet ve kuvvette devamlılık antrenman metodlarının erkek basketbolculardaki bazı teknik, motorik özelliklere ve kas hasarına etkisini araştırmak amacıyla yaptığı çalışma sonucunda kuvvet antrenmanlarının, sağ el pençe kuvveti (kg), bacak kuvveti (kg) ve sırt kuvveti (kg) değerlerinde anlamlı artış olduğunu tespit etmiştir (85).

Yapılan bu çalışmada hazırlık döneminin ampute futbolcuların sırt kuvveti değerlerini anlamlı düzeyde arttırdığı ve bunun da performansa olumlu yansıtacağı söylenebilir.

5.6. Dikey Sıçrama ve Anaerobik Güç (kg.m/sn)

Çalışma sonunda, deneklerin anaerobik güç değerleri ön test ortalamaları 110.97 ± 26.77 kg.m/sn, son test ortalamalarını ise 115.57 ± 20.64 kg.m/sn bulunmuş ve istatistiksel açıdan anaerobik güç değerlerindeki artışın anlamlı olduğu gözlenmiştir ($p < 0.05$).

Özkan ve arkadaşları 15 ampute futbolcu üzerinde yaptıkları çalışmada anaerobik performans değerlendirme sonucunda aktif sıçrama ortalamaları 847.94 ± 201.48 watt, relatif aktif sıçrama ortalamaları 12.72 ± 0.17 watt, skuat sıçrama ortalamaları 822.21 ± 176.12 watt, relatif skuat sıçrama ortalamalarını 12.40 ± 0.18 watt olarak ve aktif sıçrama yüksekliği ortalamalarını ise 33.8 ± 9.5 cm olarak bulmuşlardır (86-b).

Savucu, zihinsel engelli bireylerde basketbol antrenmanının fiziksel uygunluk üzerine etkilerinin belirlenmesi adlı çalışmada dikey sıçrama ön test ortalamalarını 23.93 ± 9.92 cm son test ortalamalarını ise 24.00 ± 10.00 cm olarak bulmuştur (87).

Özkan ve arkadaşları diz altı ampute futbolcuların anaerobik performanslarını belirlemek için dikey sıçrama testi kullanmışlardır. Futbolculardan platform üzerinde kanedyen ve protez olmadan sağlam bacakları üzerinde sıçramaları istenmiştir. Sonuçlara göre ortalama anaerobik güç 837.6 watt, ortalama sıçrama yüksekliği ise 33 ± 9.7 cm olarak bulmuşlardır (69-a).

Güçhan, 12 ampute futbolcu ve 13 sedanter olmak üzere toplam 25 diz altı ampute üzerinde yapmış olduğu çalışmada ampute futbolcu grubun dikey sıçrama ortalamalarını 29.42 ± 5.82 cm, sedanter grubun dikey sıçrama ortalamalarını ise 15.61 ± 7.77 cm olarak bulmuştur (65).

Chin ve arkadaşları, 31 ampute ve 18 sağlıklı birey üzerinde yapmış oldukarı çalışmada, 6 haftalık dayanıklılık eğitimi antrenmanlarının perormans üzerine etkilerini incelemiştirlerdir. Çalışmalarında anaerobik dayanıklılığa yönelik olan 6 haftalık egzersiz eğitimi ile amputelerin sağlıklı bireyler ile benzer anaerobik güçlere sahip olabileceğini bulmuşlardır (88).

Sağlıklı profesyonel futbolcuların anaerobik gücü çeşitli çalışmalarda da dikey sıçrama testi ile değerlendirildiği gözlenmiştir (70, 89, 90).

Turner ve arkadaşları, dikey sıçrama mesafelerini futbolcuların saha içindeki görevlerine göre belirtmişlerdir. Buna göre defans oyuncularının dikey sıçrama ortalamaları 44.2 ± 1.9 cm, orta saha oyuncularının dikey sıçrama ortalamaları 44.26 ± 2.1 cm, forvet oyuncularının dikey sıçrama ortalamaları 45.3 ± 3.2 cm ve kalecilerin dikey sıçrama ortalamalarını ise 48.5 ± 1.5 cm olarak gerçekleştğini belirtmişlerdir (91).

Nolan aktif ve sedanter amputelerde yapmış olduğu çalışmada sporun bacak kuvvetini arttırdığı ve böylece sedanter amputelere göre aktif amputelerin bacak kuvvetinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır (67).

Sonuç olarak hazırlık döneminde ampute futbolculara uyguladığımız, benzer yüksek şiddetli güç oluşturan kısa süreli patlayıcı anaerobik sıçrama, sprint antrenmanlarının çokluğu anaerobik güç performansını olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

5.7. Şınav ve mekik (30 sn/adet)

Deneklerin şınav standart sapma değerleri ön test ortalamaları 17.24 ± 5.30 , son test ortalamaları ise 21.55 ± 4.58 olarak bulunmuştur. Deneklerin mekik standart sapma değerleri ön test ortalamaları 16.82 ± 5.29 , son test ortalamaları ise 20.91 ± 4.63 olarak bulunmuştur. Deneklerin şınav ve mekik ön test ve son testleri arasında istatistiksel anlamlılığa rastlanmıştır ($p < 0.05$).

Aydar ve arkadaşları 11 ampute futbol oyuncusu üzerinde yaptıkları, ampute futbol oyuncularında core stabilite, denge ve kuvvet ilişkisi adlı çalışmalarında günlük protez kullanım zamanı ile 60 ve 180°/sn gövde kas kuvveti ($r=0.650$, $p=0,029$; $r=0.692$, $p=0,018$) arasında anlamlı ilişki bulmuşlardır (92).

Biçer ve arkadaşları ise, güç ve kuvvet egzersizlerinin zihinsel engelli çocukların hareket, beceri ve yetenekleri üzerine etkisini inceledikleri çalışmada şınav hareketinde pozitif ve istendik bir gelişme gözlemlenmiştir (93).

Güçhan, 12 ampute futbol ve 13 sedanter olmak üzere toplam 25 diz altı ampute üzerinde yapmış olduğu çalışmada şınav tekrar sayısı ve süresi yönünden ampute futbol oyuncuları sedanter amputelere göre anlamlı düzeyde daha yüksek performans gösterdiklerini belirtmiştir. Şınav testinde elde edilen tekrar sayısı ile testi tamamlama süresi oranlandığında ise yine ampute futbol oyuncuların daha yüksek performans gösterdiği gözlemlenmiştir ($p<0.05$) (65).

Araştırmamızdan elde ettiğimiz verilere dayanarak hazırlık periyodunda 6 haftalık süreçte ampute futbolcuların ön test değerlerine göre hazırlanan kombine futbol antrenmanlarının ampute futbolcuların performansları üzerinde olumlu etki yaptığı görüldü. Özellikle hazırlık dönemi başında aerobik antrenmanlardan sonra yaptığımız kendi vücut ağırlığıyla yapılan çalışmalar ve daha sonraki haftalardaki genel kuvvet çalışmaları şınav ve mekik testindeki anlamlı artışa sebep olduğu söylenebilir.

5.8. 30m Sprint (sn)

Deneklerin 30 m sprint standart sapma değerleri ön test ortalamaları 8.23 ± 1.54 sn, son test ortalamaları ise 7.06 ± 1.09 sn olarak bulunmuştur. Deneklerin 30 m ön test ve son testleri arasındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında anlamlı bir düşüşe rastlanmıştır ($p<0.05$).

Özkan ve arkadaşları 15 ampute futbol oyuncusu üzerinde yaptıkları, ampute futbol oyuncularının performans ile ilgili fiziksel uygunluk özelliklerinin belirlenmesi adlı çalışmada sprint performans için 30 m sprint test ile belirlemiştir. 30 m sprint değerleri ortalamaları 5.44 ± 0.77 sn olarak bulmuşlardır ve ampute futbol oyuncularının iyi bir sprint performansına sahip olduğunu belirtmiştir (86-b).

Güçhan, 12 ampute futbol ve 13 sedanter olmak üzere toplam 25 diz altı ampute üzerinde yapmış olduğu çalışmada, hız ve çeviklik açısından grupları karşılaştırmış; L testi ve 8 Şekilli testi tamamlama süreleri yönünden futbolcu grubun daha başarılı olduğu bulmuştur ($p < 0.05$) (65).

Afyon ve arkadaşları 6 haftalık farklı sürat antrenmanının 14-16 yaş grubu sağlıklı futbolcularda sürat gelişimine etkisini araştırdıkları çalışmalarında, sürat antrenmanlarının futbolcuların sprint süratlerinde ($p < 0,01$ düzeyinde) anlamlı gelişmeler sağladığını belirtmişlerdir (94).

Kurt, futbolcularda sekiz haftalık pliometrik antrenmanın anaerobik güç, sürat ve top hızına etkisi adlı çalışmada, sağlıklı futbolcuların sürat ve çabukluk koşu testi ortalama değerleri; Deney grubunun ön test değerleri aritmetik ortalaması 9,96 sn, Son test değerleri aritmetik ortalaması ise 9.32 sn'dir. İlk ve son test ortalamaları arasındaki fark % 6,43'dür. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,01$) (95).

30 m sprint değerindeki azalış literatürdeki diğer çalışmalarla örtüşmektedir. Bu durumda hazırlık dönemi çalışmalarının sprint zamanına olumlu katkıda bulunduğu söylenebilir.

5.9. Esneklik (cm)

Deneklerin esneklik standart sapma değerleri ön test ortalamaları 22.18 ± 9.49 cm, son test ortalamaları ise 28.88 ± 8.37 cm olarak bulunmuştur. Deneklere uygulanan 6 haftalık hazırlık dönemi antrenman programı sonrasında esneklik değerlerinde artış bulunmuştur. İstatistiksel olarak ön test-son testler değerlendirildiğinde esneklik değerlerinde $p < 0.05$ düzeyinde anlamlı bir değişim bulunmuştur.

Özkan ve arkadaşları 15 ampute futbol oyuncusu üzerinde yaptıkları, ampute futbol oyuncularının performans ile ilgili fiziksel uygunluk özelliklerinin belirlenmesi adlı çalışmada esneklik değerleri ortalamalarını 20.25 ± 5.45 cm olarak bulmuşlardır ve ampute futbol oyuncularının iyi bir esnekliğe sahip olduğunu belirtmişlerdir (86-b).

Yanardağ ve arkadaşlarının Otizmlı çocuklarda egzersiz eğitimi ve fiziksel uygunluk adlı çalışmada, otur-uzan testinde anlamlı farklılık bulmuşlardır ($p < 0.05$) (71).

Güçhan, 12 ampute futbol ve 13 sedanter olmak üzere toplam 25 diz altı ampute üzerinde yapmış olduğu çalışmasında ampute futbol grubu lehine otur-uzan testinde anlamlı farklılık bulmuştur ($p < 0.05$) (65).

Shields ve arkadaşları, yaşları 20-39 yıl arasında değişen sağlıklı erkek bireylerde otur-uzan testi sonuçlarını ortalama 25 cm olarak belirlemiştir (96).

Ferkel, 18-25 yaş aralığındaki sağlıklı erkeklerde bu sonucu ortalama 26.27 cm olarak bulmuştur (97).

Bu sonuçlara göre ampute futbolcuların sağlıklı bireylerdeki araştırmalarda ulaşılan verilere benzerlik göstermektedir.

Literatürde yapılmış benzer çalışmalara bakıldığında, çalışmamızda esneklik değerlerinin diğer çalışmalarla paralel olduğu görülmektedir. Bu durumda hazırlık dönemi çalışmalarının esneklik üzerinde olumlu etkilere yol açtığı söylenebilir.

5.10. Aerobik Kapasite Max VO₂ (ml/kg/dk)

Deneklerin aerobik kapasite MaxVO₂ standart sapma değerleri ön test ortalamaları 40.18 ± 2.49 ml/kg/dk, son test ortalamaları ise 42.44±2.20 ml/kg/dk olarak bulunmuştur. Deneklerin aerobik kapasite MaxVO₂ ön test ve son testleri arasındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında anlamlı bir artışa rastlanmıştır (p<0.05).

Özkan ve arkadaşları ampute futbol oyuncularının performansla ilgili fiziksel uygunluk özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada VO₂max değerini 50.93±13.43 ml/kg/min (86-b).

Savucu ve arkadaşları ise Zihinsel engelli bireylerde basketbol antrenmanının fiziksel uygunluk üzerine etkilerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada aerobik güç 36.09±8.93 ml. kg/dk olarak bulmuşlardır (78).

Chin ve arkadaşlarının 24 diz altı ampute üzerinde yaptıkları araştırmada 6 haftalık dayanıklılık antrenmanı sonunda % 26.0 artış tespit etmişlerdir (98).

Güçhan, 12 ampute futbol ve 13 sedanter olmak üzere toplam 25 diz altı ampute üzerinde yapmış olduğu çalışmasında, kardiovasküler dayanıklılık sonuçları incelendiğinde, futbolcu ve sedanter gruplar arasında aerobik güç açısından fark olduğunu saptamıştır. Farkın ampute futbolcu grup lehine anlamlı olduğunu belirtmiştir (p<0.05) (65).

Futbol uzun süre koşmayı gerektiren ve antrenmanları sırasında da uzun süreli koşuların çalışıldığı bir spor olduğundan, aerobik kapasiteyi geliştirdiği çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (91, 99).

Ampute futbolculara uygulanan 6 haftalık hazırlık dönemi antrenmanlarında sürekli ve interval aerobik egzersizlerin çokluğu, maxVO₂ değerlerini önemli düzeyde artırdığı söylenebilir.

Sonuç olarak; ampute futbolculara uygulanan 6 haftalık hazırlık dönemi antrenmanlarının fiziksel uygunluk, aerobik ve anaerobik performansı olumlu yönde etkilediği, performansa yönelik uygun değerlendirme ve eğitim sistemlerinin ampute futbolcuların fiziksel kapasitelerini başarılı bir şekilde geliştireceği ve artıracığı ayrıca ampute futbolcuların rehabilitasyonunun her aşamasında uygun performans testlerinin tespit edilerek bireye özgü uygulanmasının sağlanması gerektiği görüşünderiz.

Bu çalışma ampute futbol üzerinde araştırma ve uygulama yapacak spor bilimcileri ve antrenörlere hazırlık dönemi antrenman ve programlaması açısından katkıda bulunabileceği söylenebilir.

Öneriler;

1. Sağlıklı bireylerde fiziksel performansı ve yaşam kalitesini arttırmak için çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Mobilitenin kısıtlandığı ve bu nedenle düşük yaşam kalitesinin görüldüğü bedensel engelli kişilerde fiziksel performansı ve yaşam kalitesini artırmaya yönelik çok daha fazla çalışma gereklidir.
2. Ampute sporcularda belirli aralıklarla (sezon öncesi, sezon ortası ve sezon sonunda) fiziksel uygunluk düzeylerinin değerlendirilmesinin yapılması önemlidir. Bu değerlendirme sonuçlarına göre ampute sporcuların eksiklerinin belirlenip buna göre eğitim ve antrenman programlarının verilmesi sporcuların hem yaralanma riskini azaltacak hem de performanslarına olumlu yönde etki edecektir.
3. Bu çalışma hem antrenman hem de fizyoterapi programlarının planlanması için ampute futbol sporcularının fiziksel uygunluk düzeylerini değerlendirmesinde kullanılabilir bir kaynak olacağı düşüncesindeyiz.
4. Ampute sporcular için antrenman programları hazırlanırken antrenmanların yoğunluğu, şiddeti, tekrar sayısı, süresi ve antrenman periyotlaması fiziksel kısıtlılıkları göz önünde bulundurularak yapılmalıdır.

6. KAYNAKLAR

1. Günaydın G, Koç H, Cicioğlu İ. Türk Bayan Milli Takım Güreşçilerinin Fiziksel ve Fizyolojik Profilinin Belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, Ankara, 13(1):2532, 2002.
2. Astrand PO, Rodahl K. Textbook of Work Physiology: Physiological bases of exercise, 3rd Ed. McGraw-Hill College, New York, 1986.
3. Özer SD, Engelliler için beden eğitimi ve spor. Ankara, Nobel Yayın-Dağıtım. 2001; 4-21.
4. Santiago M, Coyle C. Leisure-time physical activity and secondary conditions in women with physical disabilities. Disability Rehabilitation, 2004; 26(8):485-494., 2004.
5. Devine MA, Being a doer instead of a viewer: The role of inclusive leisure contexts in determining social acceptance for people with disabilities. Journal of Leisure Research. 2004; 36(2):137-159.
6. Eichstadt CB, Lavay BW. Physical Activity for Individuals with Mental Retardation Campaign, Illinois 1995, 47.
7. Chiang T. Effects of a therapeutic recreation intervention within a technology-based physical activity context on the social interaction of male youth with autism spectrum disorders, Indiana University, 2003.
8. Özkan A, Safaz I, Yaşar E, Yazıcıoğlu K. An examination of physical fitness related with performance characteristics of amputee football players. 11th International Sports Sciences Congress, Antalya, 2010, 578-580.
9. Başer E. Futbolda psikoloji ve başarı, Sporsal Kuram Dizisi 4, 2. baskı, Ankara, 1996
10. Akgün N. Egzersiz fizyolojisi, 1. Cilt, 4. Baskı, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 1992.
11. Bompa TO. Antrenman kurami ve yöntemi. Çeviri: Keskin İ, Tuner AB, Bağırhan Yayımevi, Ankara, 1998.
12. Günay M, Yüce Aİ. Futbol Antrenmanın Bilimsel Temelleri, Seren matbaacılık, Ankara, 1996.

13. Özer DS, Engelliler için beden eğitimi ve spor, Nobel yayın Dağıtım 3.Baskı.Ankara,2010.
14. Dariyemez M. Sosyal Dışlanma Bağlamında Engellilerin Çalışma Hayatından Soyutlanması: Antalya Örneği. 2002, Yüksel Lisans Tezi, Isparta, Süleyman Demirel Üniversitesi.
15. Topaloğlu ŞB. Ortaöğretim Sağlık Bilgisi Ders Kitabı, Ekoyay Eğitim Yayıncılık, Ankara, 2013: s, 12.
16. Engelliler için spor asistanlığı eğitimi, Adana Edger. 2008:s, 25-70.
17. Gür A. Özürlülerin sosyal yaşama uyum süreçlerinde sportif etkinliklerin rolü. Özürlüler idaresi Başkanlığı Yayınları, Ankara, 2001.
18. Özdağ S, Kürkçü R, Aytekin U. Engellilerde beden eğitimi ve spor. Yıldız Yayıncılık, 1. Baskı, Ankara, 2011.
19. Craft DH."Visualim impariements and hearing losses" Adopted physical education and sport(Ed: J.P. Winnick). Human Kinetics Boks Chompaigne, 143-166, İllionis, 1995.
20. Seaman AJ, Depauw PK. The new adapted physically education. May, Field publishing compony mountain view, 75-80p., 172-175 p., California, 1989.
21. Krebs PL, Mental retardation. Adapted physical education and sport(Ed: J.P. Winnick). Human Kinetics Books Champaigne,459 p., İllionis, 1995.
22. http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Parsiyel%20El%20Ve%20Bilek%20Protezleri.pdf;, Erişim Tarihi:10.04.2013
23. <http://www.tbesf.org.tr/branslar/ampute-futbol-nedir/?catid=1&id=115>, Erişim Tarihi: 18.05.2013
24. Lockette KF, Keyes AM. Coniditoning with physical disabilities. Rehabilitation Instutute of Chicago, 1994.
25. http://www.tmpk.org.tr/images/Paralimpik_Okul_Gunleri_Uygulama_El_Kitabi.pdf , Erişim Tarihi:12.03.2013.
26. İnal S, Engelliler sporunda performans geliştirme 1. Uluslararası katılımlı engellilerde beden eğitim ve spor kongresi kitabı, Selçuk Üniversitesi, 2011, s, 47-54.

27. Pell JP, Donnan PT, Fowkes FG, Ve Ruckley CV. Quality of life following lower limb amputation for peripheral arterial disease. *European Journal of Vascular and Endovascular surgery*, Jul;7(4):448-51, 1993.
28. Schoppen T. Functional outcome after a lower limb amputation. Groningen: University of Groningen. Netherlands, 2002.
29. Bilodeau S, Hebert R, Ve Desrosiers J. Lower limb prosthesis utilisation by elderly amputees. *Prosthetics And Orthotics International*, Aug 2000; 24(2):126-32.
30. Pernot, HF., Winnubst, GM., Cluitmans, JJ. Ve De Witte, LP., Amputees in Limburg: incidence, morbidity and mortality, prosthetic supply, care utilisation and functional level after one year. *Prosthetics And Orthotics International*. Aug 2000;24(2):90-6.
31. http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Parsiyel%20El%20Ve%20Bilek%20Protezleri.pdf;; Erişim Tarihi:10.04.2013.
32. <http://malatyaamputehakemleri.tr.gg/AMPUTE-FUTBOL-NED%26%23304%3BR.htm>, Erişim Tarihi: 18.05.2013.
33. <http://www.uzmanportal.com/ampute-futbol-nedir-kurallari-nelerdir-takimlar-kac-kisiden-olusur-oyuncular-saha-olculari.html/>, Erişim Tarihi:18.05.2013.
34. http://www.gata.edu.tr/rehab/spor_futbol.html, Erişim Tarihi:18.03.2013.
35. <http://www.tff.org/default.aspx?pageID=285&ftxtID=17786>, Erişim Tarihi: 13.03.2013.
36. <http://www.sporakademisi.com/branslar/dosyalar/futbol/ampute-futbol-nedir.doc>, Erişim Tarihi: 18.05.2013.
37. <http://www.tbesf.org.tr/branslar/ampute-futbol-nedir/?catid=1&id=115>, Erişim Tarihi: 18.05.2013.
38. http://amputekokart.com/dunya_tarihce.html, Erişim Tarihi: 18.03.2013.
39. http://amputekokart.com/af_turkiye.html, Erişim Tarihi: 18.03.2013.
40. <http://www.tbesf.org.tr/branslar/oyun-kurallari-kitapciigi/?catid=1&id=476>, Erişim Tarihi: 13.11.2013

41. Yazıcıoğlu K,. “The Rules of Amputee Football”. In Amputee Sports for Victims of Terrorism, Edited by: Centre of Excellence Defence against Terrorism. 94–99, IOS Press Ankara, 2008, Centre of Excellence - Defence Against Terrorism, Ankara, Turkey, Amputee Sports for Victims of Terrorism.
42. http://www.tmpk.org.tr/images/Paralimpik_Okul_Gunleri_Uygulama_El_Kitabi.pdf
Erişim Tarihi:12.03.2013.
43. Lohman TG, Roche AF, Marorell R. Anthropometric standardization reference manual. Human Kinetics Books, Illionis, 1988.
44. Zorba E, Ziyagil MA. Vücut kompozisyonu ve ölçüm metotları. Erek Ofis, Ankara, 1995.
45. Sevim Y. Antrenman bilgisi ders notlari. Gazi Büro Kitapevi, Ankara, 1992:s.2.
46. Hindistan İE, Muratlı S, Özer MK, Erman KA. Eksantrik, konsantrik ve uzama kısama döngülü kas çalışmaları ile yapılan kuvvet antrenmanlarının dikey sıçrama performansına etkisi. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 1999;3:2.
47. Zorba E. Herkes için spor ve fiziksel uygunluk. GSGM Eğitim Dairesi Yayınları, Ankara, 1999.
48. Günay M, Tamer K, Cicioğlu İ. Spor fizyolojisi ve performans ölçümü. Gazi Kitapevi, Ankara, 2006.
49. Muratlı S, Kalyoncu O, Şahin G. Antrenman ve müsabaka. Ladin Matbaası, İstanbul, 2007.
50. Günay M, Yüce İA. Futbol antrenmaninin bilimsel temelleri, 2. Baskı. Baron Ofset, 2001:s.45-64,99-106.
51. Bompa TO. Antrenman kuramı ve yönetimi. Çev: Keskin A, Tunar AB. Ankara, Bağırhan Yayınevi, 1998: s.140-141.
52. Özer K. Fiziksel uygunluk, 2. Baskı. Nobel Yay, Ankara, 2006.
53. Günay M, Erol AE, Savaş S. Futbolculardaki kuvvet, esneklik-çabukluk ve anaerobik gücün boy, vücut ağırlığı ve bazı antropometrik parametreler ile ilişkisi. H.Ü. Spor Bilimleri Dergisi, 1994;5(4):3-11.
54. Tamer K. Sporda fiziksel fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi. Türkerler Kitabevi, Ankara, 1995: s.48-163.

55. Tamer K. Sporda fiziksel fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi, 2. Baskı. Türkerler Kitabevi, Ankara, 2000.
56. Kamar A. Sporda yetenek beceri ve performans testleri. Fiziksel fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi. Ankara. Nobel yayın dağıtım, 1. Baskı, 2003.
57. Mackenzie B. 101 performance Evaluation Tests. London. 2005:s:57-137.
58. Ergun N, Baltacı G. Spor yaralanmalarında fizyoterapi ve rehabilitasyon prensipleri. 3. Basım, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Yayınları: 20; 2011. S, 33-80.
59. Müniroğlu S, Koz M, Atıl M, Erongun D, Bulca Y, Türkiye profesyonel birinci liginde mücadele eden bir futbol takımının sezon öncesi ve sonrası fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin incelenmesi, I. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi, 2000; Cilt I, Editör, Yıldırım İ, Sim Matbaacılık, s.109 – 115.
60. Avluk Aİ. Futbolda Hazırlık Sezonu Antrenmanlarının Kondisyonel Özelliklerine ve Vücut Yapısı Öğelerine Etkisi. 1995, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Adana, (Doç.Dr. Füsün ÖZTÜRK)
61. Günay M, Erol AE, Savaş S. Futbolculardaki kuvvet, esneklik-çabukluk ve anaerobik gücün boy, vücut ağırlığı ve bazı antropometrik parametreler ile ilişkisi. H.Ü. Spor Bilimleri Dergisi, 1994;5(4):3-11
62. Kayıhan G, Özkan A, Bayram Yiğiyer K, Ergun N, Ersöz G. Dört haftalık temel antrenmanın ampute futbol milli takımının vücut kompozisyonu üzerine etkisi. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilim Dergisi, 2011;13(Ek sayı):140-143.
63. Ulusoy S, Ergun N, Engelli ve engelli olmayan okçuların fiziksel antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması. Selçuk üniversitesi beden eğitimi ve spor bilim dergisi, 2011;13(Ek sayı):84-89
64. Özünlü N, Aytar A, Irmak R, Ergun N. Türkiye’de ampute futbol oyuncularının fiziksel ve sosyodemografik profili. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi Rehabilitasyon 6. Spor Fizyoterapistleri Kongresi Bildirileri, Ankara, 2011:s.192.

65. Güçhan Z. Amputelerde futbolun performans üzerine etkilerinin belirlenmesi. 2013, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, yüksek lisans tezi, 91 sayfa, Ankara,(Prof. Dr. Keziban BAYRAMLAR)
66. Innocencio da Silva Gomes A, Gonçaves Ribeiro B, Abreu Soares E. Nutritional profile of the Brazilian Amputee Soccer Team during the precompetition period for the World championship. *Nutrition*. 2006;22:989-995.
67. Nolan, L. Lower limb strength in sports-active transtibial amputees. *Prosthetics and orthotics international*, 2009, 33: 230-241.
68. Stamford B. The results of aerobic exercise. *The Physician and Sports Medicine*, 1983:145-146.
69. Özkan A, Kayıhan G, Köklü Y, Ergun N, Koz M, Ersöz G, Dellal A. The Relationship between body composition, anaerobic performance and sprint ability of amputee soccer players. *Journal of Human Kinetics* volume 35/2012, s.141-146.
70. Dey SK, Kar N, Derbay P. Anthropometric, motor ability and physiological profiles of Indian national club footballers: a comparative study. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 2010;32(1), 43-56.
71. Yanardağ M, Yılmaz İ, Tümlü Z. Otizmli çocuklarda egzersiz eğitimi ve fiziksel uygunluk. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi Rehabilitasyon XIII. Fizyoterapide gelişmeler sempozyumu, Ankara,2010;21(3), s.192
72. American Collage of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, 6th.Ed., Baltimore, Maryland: Lippincott Williams and Wilkins, 2000.
73. Hager-ross C ve Rösblad B. Norms for grip strength in children aged 4-16 years. *Acta Pediatr*, 2002;91:617-625
74. Ciğerci AE, Aksen P, Cicioğlu İ, Günay M. 9-15 yaş grubu işitme engelli ve işitme engelli olmayan öğrencilerin bazı fizyolojik ve motorik özelliklerinin değerlendirilmesi. 1. Uluslararası Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor Kongresi, Mayıs 2011, Konya, s, 9.

- 75.** Çamlıgüney AF. Down Sendromlu çocukların gelişiminde yüzme sporu ile beden eğitimi uygulamalarının karşılaştırılması. 2001, M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- 76.** Yamaner F. Amatör kümede şampiyon olan futbol takımların fiziksel ve fizyolojik performanslarının ölçülerek mevkilerine göre mukayesesi ve değerlendirilmesi. 4. Spor Bilimleri Kongresi, Hacettepe Üniversitesi, 1-3 Kasım Ankara, 1996.
- 77.** Özdemir S. 14–16 yaş grubu erkek futbolcularda kompleks antrenman programının patlayıcı güç, kuvvet, sürat ve çeviklik gelişimine etkisi. 2009, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 78 sayfa, İstanbul, (Yrd. Doç. Dr. Ali KIZILET).
- 78.** Savucu Y, Sirmen B, İnal S, Karahan M, Erdemir İ, Zihinsel engelli bireylerde basketbol antrenmanının fiziksel uygunluk üzerine etkilerinin belirlenmesi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2006, 20(2), 105-113.
- 79.** Pitetti K.H., Boneh S.: Cardiovascular fitness as related to leg strength in adults with mental retardation. Med Sci Sports Exerc., 27(3):423-8, USA, 1995.
- 80.** Uğraş A, Özkan H, Savaş S, Bilkent üniversitesi futbol takımının 10 haftalık ön hazırlık sonrasındaki fiziksel ve fizyolojik karakteristikleri. G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi. Cilt 22, Sayı 1, 2002: 241-252
- 81.** Biçer M, Akkuş H. Futbolcularda hazırlık dönemi çalışmalarının bazı fiziksel ve fizyolojik parametreler üzerine etkisi. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi. 2005, 1-2(10-18).
- 82.** Rodgers MM, Keyser RE, Rasch EK, Gorman PH, Russell PJ. Influence of training on biomechanics of wheelchair propulsion. J Rehabil Res Dev 2001;38(5): 505-511.
- 83.** Çebi M, Eliöz M, Canikli A, Kaldırımcı M, Biçer YS, Gürkan AC. Genç futbol ve basketbol takımlarının seçilmiş fizyolojik ve antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması, Fırat Üniversitesi Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi, Cilt:3, Sayı:1, Sayfa:6-12, 2004.
- 84.** Patlar S, Akkuş H, Çakırnakçı E, Polat Y. Futbolcularda sürekli koşular metodunun kuvvet parametreleri üzerine etkisi, Selçuk Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi. Cilt 2, sayı 2, sayfa 41-46, Konya, 2000.

- 85.** Cengizhan P.A. Çabuk Kuvvet Ve Kuvvette Devamlılık Antrenman Metodlarının Erkek Basketbolculardaki Bazı Teknik, Motorik Özelliklere Ve Kas Hasarına Etkisi. 2013, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 97 sayfa, Ankara, (Prof. Dr. Mehmet GÜNAY).
- 86.** Özkan A, Safaz I, Yaşar E, Yazıcıoğlu, K. Ampute futbol oyuncularının performans ile ilgili fiziksel uygunluk özelliklerinin belirlenmesi. *International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS)*, September 2013; 1(3).
- 87.** Savucu Y. Basketbol Antrenmanının Fiziksel Uygunluk Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi. 2005, Marmara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, 91 sayfa, İstanbul, (Doç. Dr. Bilsen SİRMEN).
- 88.** Chin T, Sawamura S, Fujita H, Nakajima S, Oyabu H, Nagakura Y, Ojima I, Otsuka H, Nakagawa A. Physical fitness of lower limb amputees. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 2002; 81(5), 321-325.
- 89.** Aslan CS, Büyükdere C, Köklü Y, Özkan A, Özdemir FNŞ. The relationships among body composition, anaerobic performance and back strength characteristics of sub-elite athletes. *International Journal of Human Sciences*, 2011; 8(1), 1612-1628.
- 90.** Chapman D, Peiffer J, Abbiss C, Laursen P. A descriptive physical profile of Western Australian male paramedics. *Journal of Emergency Primary Health Care*, 2012; 5(1), 87-92
- 91.** Aytar A, Pekiyaş N. Ö, Ergun N, Karataş M, Ampute futbol oyuncularında core stabilite, denge ve kuvvet ilişkisi. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi Rehabilitasyon Bölümü 6. Spor Fizyoterapistleri Kongresi Bildirileri, Ankara, 2011:s.192.
- 92.** Turner A, Walker S, Stembridge M, Coneyworth P, Reed G, Birdsey L, Barter P, Moody J. A testing battery for the assessment of fitness in soccer players. *Strength & Conditioning Journal*, 2011; 33(5), 29-39.
- 93.** Biçer Y, Savucu Y, Kutlu M, Kaldırımcı M, Pala R. Güç ve kuvvet egzersizlerinin zihinsel engelli çocukların hareket beceri ve yeteneklerine etkisi. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi*, Cilt: 3, Sayı: 1, s:173, Elazığ, 2004.

94. Afyon YA, Mihçooğulları BO, Özkan H, Saygın Ö. 6 Haftalık farklı sürat antrenmanının 14-16 yaş grubu futbolcularda sürat gelişimine etkisi. 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Bildiri-P, 27-29 Ekim 2002, Kemer-Antalya.
95. Kurt İ. Futbolcularda sekiz haftalık pliometrik antrenmanın anaerobik güç, sürat ve top hızına etkisi. 2011, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 178 sayfa, Samsun, (Prof. Dr. Seydi Ahmet AĞAOĞLU).
96. Shields Margot Mark S, Tremblay Manon Laviolette Cora L, Craig Ian Shields M, Tremblay MS, Laviolette M, Craig CL, Janssen I, Gorber SC. Fitness of Canadian adults: results from the 2007–2009 Canadian Health Measures Survey. Health Rep, 2010; 21(1), 21-35.
97. Ferkel R. Relations among Physical Fitness Knowledge. 2011, Physical Fitness, and Physical Activity (Doctoral dissertation, Texas Tech University)
98. Chin T, Sawamura S., Fujita H, Nakajima S, Ojima I, Oyabu H, Nagakura Y, Nakagawa, The efficacy of the one-leg cycling test for determining the anaerobic threshold (AT) of lower limb amputees, Prosthetics and Orthotics International, 1997; (21), 141-146.
99. Chandrasekaran S, Anbanandan A, Krishnaswamy S, Balakrishnan A. A study of selective motor fitness components empowers on playing ability among low and high performers of state level football players. International Multidisciplinary Research Journal, 2012; 2(3), 54-60.

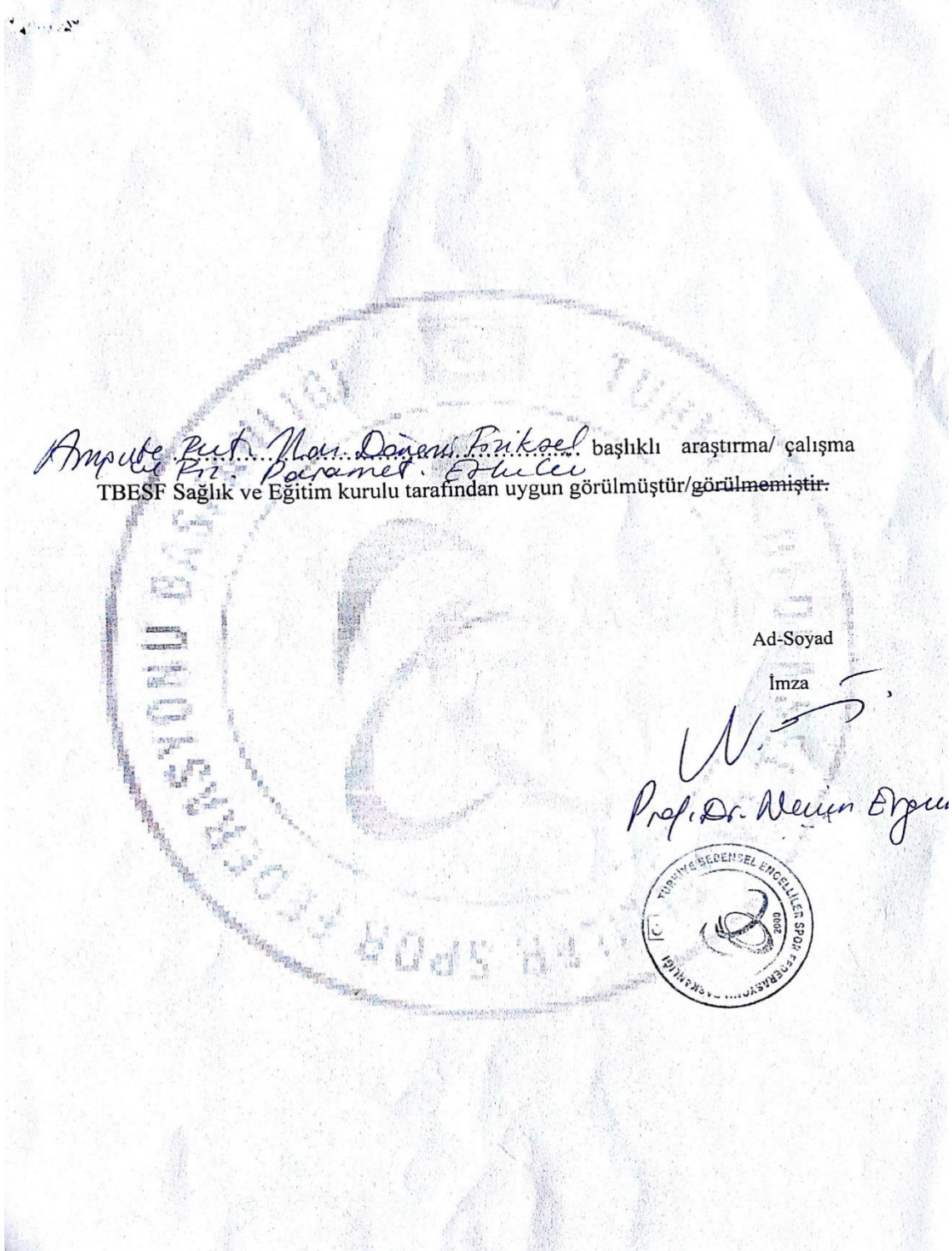
EKLER

Ek 1. Etik kurul onay yazısı, sayfa 1

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU					
BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Ampute Futbolcularda Hazırlık Dönemi Çalışmalarının Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkileri"			
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	470			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Yrd.Doç.Dr. Mürsel BIÇER			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Beden eğitimi ve Sporyüksekokulu			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Gaziantep Üniversitesi Beden eğitimi ve Sporyüksekokulu			
	DESTEKLEYİCİ				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZI	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Yeni Bir Endikasyon	<input type="checkbox"/>			
	Yüksek Doz Araştırması	<input type="checkbox"/>			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ	<input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ	<input type="checkbox"/>	
			ULUSAL	<input type="checkbox"/>	
			ULUSLARARASI	<input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	BİLGİ ENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı			Açıklama	
	TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ	<input type="checkbox"/>			
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>			
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>			
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>			
	HASTA KARTI/GÜNLÜKLERİ	<input type="checkbox"/>			
	İLAN	<input type="checkbox"/>			
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>			
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>			
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>			
DİĞER	<input type="checkbox"/>				

Sayfa 1

Ek 3. Bedensel Engelliler Spor Federasyonu onay yazısı



Ek 4. Hazırlık dönemi 6 haftalık ampute futbol antrenman programı

Günler	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta
Antrenman şekli	<ul style="list-style-type: none"> • Antrenman programı başında (giriş bölümü) 15-20 dakika ısınma ve stretching (germe-açma) çalışmaları yapılır. • Antrenman programının ana bölümü 60 dakikadır. • Antrenman programı sonunda (bitiriş bölümü) organizmanın normale dönmesini sağlamak üzere 10- 15 dk soğuma egzersizleri uygulanır. 		
Pazartesi	<p>Sabah: Isınma, Aerobik çalışma Tek Kanedyenle 3,5,7,7,5,3 dk. %40- 50, aktif dinlenme</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Aerobik çalışma farklı istasyonlarda Çift kanedyenle 2x10 dk. Koşu ve dönüşler, %40- 50, aktif dinlenme</p>	<p>Sabah: Isınma, Temel kuvvet çalışması Tamamlayıcı çalışmalar</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Dayanıklılık antrenmanı</p>	<p>Sabah: Isınma, Çabuk kuvvet çalışması</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Ampute futbol teknik taktik</p>
Salı	<p>Sabah: Isınma, Aerobik çalışma Tek Kanedyenle 3,5,7,7,5,3 dk. %40- 50, aktif dinlenme</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Aerobik çalışma Çift Kanedyenle 2x15 dk Koşu ve dönüşler , %40- 50, aktif dinlenme</p>	<p>Sabah: Isınma, Çift kanedyenle ileriye sıçrama ve denge çalışması</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Dayanıklılık antrenmanı</p>	<p>Sabah: Isınma, Koordinasyon ve sürat çalışması</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Koordinasyon, sürat çalışması</p>
Çarşamba	<p>Sabah: Isınma,Aerobik çalışma Çift kanedyenle 15,10,5 dk %40- 50 aktif dinlenme</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, 5x5 dar alanda pas çalışması 2x15dk aktif dinlenme</p>	<p>Sabah: Isınma, Çift kanedyenle ileriye sıçrama ve denge çalışması</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Ampute futbol teknik taktik</p>	<p>Sabah: Dinlenme</p> <p>Öğleden sonra: Hazırlık maçı</p>

Ek 5. Hazırlık dönemi 6 haftalık ampute futbol antrenman programı (Devam)

Günler	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta
Antrenman şekli	<ul style="list-style-type: none"> • Antrenman programı başında (giriş bölümü) 15-20 dakika ısınma ve stretching (germe-açma) çalışmaları yapılır. • Antrenman programının ana bölümü 60 dakikadır. • Antrenman programı sonunda (bitiriş bölümü) organizmanın normale dönmesini sağlamak üzere 10- 15 dk soğuma egzersizleri uygulanır. 		
Perşembe	<p>Sabah: Isınma, Aerobik çalışma Çift kanedyenle 15, 10, 5 dk %40-50 aktif dinlenme</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Topla teknik Çalışma</p>	<p>Sabah: Isınma, Koordinasyon, sürat çalışması</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Dayanıklılık antrenmanı</p>	<p>Sabah: Isınma, Çabuk kuvvet, Şut çalışması</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Ampute futbol teknik taktik</p>
Cuma	<p>Sabah: Isınma, Aerobik çalışma 15 dk yarı alanda kontrol pas ve değişken koşu ve dönüşler</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Topla teknik çalışma</p>	<p>Sabah: Dinlenme</p> <p>Öğleden sonra: Hazırlık maçı</p>	<p>Sabah: Isınma, Kuvvet çalışması</p> <p>Öğleden sonra: Dinlenme</p>
Cumartesi	<p>Sabah: Isınma, Çift kanedyenle fartlek koşu</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Ampute futbol teknik taktik</p>	<p>Sabah: Dinlenme</p> <p>Öğleden sonra: Hazırlık maçı</p>	<p>Sabah: Hazırlık maçı</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Teknik Taktik</p>
Pazar	Dinlenme	Dinlenme	Dinlenme

Ek 6. Hazırlık dönemi 6 haftalık ampute futbol antrenman programı

Günler	4. Hafta	5. Hafta	6. Hafta
Antrenman şekli	<ul style="list-style-type: none"> • Antrenman programı başında (giriş bölümü) 15-20 dakika ısınma ve stretching (germe-açma) çalışmaları yapılır. • Antrenman programının ana bölümü 60 dakikadır. • Antrenman programı sonunda (bitiriş bölümü) organizmanın normale dönmesini sağlamak üzere 10- 15 dk soğuma egzersizleri uygulanır. 		
Pazartesi	<p>Sabah: Isınma, Aerobik çalışma Tek Kanedyenle 3, 5, 7, 7, 5, 3 dk. %40- 50, aktif dinlenme</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Aerobik çalışma farklı istasyonlarda Çift kanedyenle 2x10 dk. Koşu ve dönüşler, %40- 50, aktif dinlenme</p>	<p>Sabah: Isınma, Temel kuvvet çalışması</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Dayanıklılık antrenmanı</p>	<p>Sabah: Isınma, Çabuk kuvvet çalışması</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Ampute futbol teknik taktik</p>
Salı	<p>Sabah: Isınma, Aerobik çalışma Tek Kanedyenle 3, 5, 7, 7, 5, 3 dk. %40- 50, aktif dinlenme</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Aerobik çalışma Çift Kanedyenle 2x15 dk Koşu ve dönüşler , %40- 50, aktif dinlenme</p>	<p>Sabah: Isınma, Çift kanedyenle ileriye sıçrama ve denge çalışması</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Dayanıklılık antrenmanı</p>	<p>Sabah: Isınma, Koordinasyon ve sürat çalışması</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Koordinasyon, sürat çalışması</p>
Çarşamba	<p>Sabah: Isınma,Aerobik çalışma Çift kanedyenle 15,10,5 dk %40- 50 aktif dinlenme</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, 5x5 dar alanda pas çalışması 2x15dk aktif dinlenme</p>	<p>Sabah: Isınma, Çift kanedyenle ileriye sıçrama ve denge çalışması</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Ampute futbol teknik taktik</p>	<p>Sabah: Dinlenme</p> <p>Öğleden sonra: Hazırlık maçı</p>

Ek 7. Hazırlık dönemi 6 haftalık ampute futbol antrenman programı (Devam)

Günler	4. Hafta	5. Hafta	6. Hafta
Antrenman şekli	<ul style="list-style-type: none"> • Antrenman programı başında (giriş bölümü) 15-20 dakika ısınma ve stretching (germe-açma) çalışmaları yapılır. • Antrenman programının ana bölümü 60 dakikadır. • Antrenman programı sonunda (bitiriş bölümü) organizmanın normale dönmesini sağlamak üzere 10- 15 dk soğuma egzersizleri uygulanır. 		
Perşembe	<p>Sabah: Isınma, Aerobik çalışma Çift kanedyenle 15, 10, 5 dk %40-50 aktif dinlenme</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Topla teknik Çalışma</p>	<p>Sabah: Isınma, Koordinasyon, sürat çalışması</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Dayanıklılık antrenmanı</p>	<p>Sabah: Isınma, Çabuk kuvvet, Şut çalışması</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Ampute futbol teknik taktik</p>
Cuma	<p>Sabah: Isınma, Aerobik çalışma 15 dk yarı alanda kontrol pas ve değişken koşu ve dönüşler</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Topla teknik çalışma</p>	<p>Sabah: Dinlenme</p> <p>Öğleden sonra: Hazırlık maçı</p>	<p>Sabah: Isınma, Kuvvet çalışması</p> <p>Öğleden sonra: Dinlenme</p>
Cumartesi	<p>Sabah: Isınma, Çift kanedyenle fartlek koşu</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Ampute futbol teknik taktik</p>	<p>Sabah: Dinlenme</p> <p>Öğleden sonra: Hazırlık maçı</p>	<p>Sabah: Hazırlık Maçı</p> <p>Öğleden sonra: Isınma, Teknik Taktik</p>
Pazar	Dinlenme	Dinlenme	Dinlenme

ÖZGEÇMİŞ

1980 yılında Adıyaman'ın Besni ilçesinde doğdu. İlk ve orta öğrenimini Besni'de tamamladı. 2000 yılında Gaziantep Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümünü kazandı. 2004 yılında Gaziantep Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümünden mezun oldu. 2005 yılında Manisa ilinin Köprübaşı ilçesine bağlı bulunan Atatürk İlköğretim Okulu'nda Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni olarak atandı ve göreve başladı. 2011 yılında Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programını kazandı. Halen Gaziantep'in Şahinbey İlçesine bağlı Mustafa Gürbüz Necat Bayel Anadolu Lisesinde çalışmaktadır. Evli ve üç çocuk babasıdır.