

BAZI SPOR BRANŞLARININ KAN GRUPLARI DAĞILIMI VE KAN GRUPLARIYLA SPOR BRANŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Gölően POYRAZ DURMAN

EDİTÖR

Doç. Dr. Deniz ÇAKAROĞLU

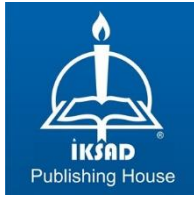


**BAZI SPOR BRANŞLARININ KAN GRUPLARI
DAĞILIMI VE KAN GRUPLARIYLA SPOR
BRANŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
İNCELENMESİ**

Gölően POYRAZ DURMAN¹

EDİTÖR

Doç. Dr. Deniz ÇAKAROĞLU



¹ Bu kitap çalıőması yazarın. Siirt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde Doç. Dr. Deniz ÇAKAROĞLU danıőmanlıėında hazırladığı 2022 tarihli "Bazı Spor Branşlarının Kan Grupları Dağılımı Ve Kan Gruplarıyla Spor Branşları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" adlı yüksek lisans tezinden üretilmiőtir.

Copyright © 2023 by iksad publishing house
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or
transmitted in any form or by
any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical
methods, without the prior written permission of the publisher,
except in the case of
brief quotations embodied in critical reviews and certain other
noncommercial uses permitted by copyright law. Institution of Economic
Development and Social
Researches Publications®
(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)
TÜRKİYE TR: +90 342 606 06 75
USA: +1 631 685 0 853
E mail: iksadyayinevi@gmail.com
www.iksadyayinevi.com

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications – 2023©
ISBN: 978-625-367-394-9
Cover Design: İbrahim KAYA
October / 2023
Ankara / Türkiye
Size = 16 x 24 cm

ÖNSÖZ

Yüksek Lisans eğitimim boyunca tecrübesi ve hoşgörüsü ile bana yol gösteren, tez çalışmamın her aşamasında sabır ve titizlikle bana katkı sağlayıp, araştırmamın her bölümünde çalışmalarına farklı yaklaşımlar sunan çok değerli danışmanım Doç. Dr. Deniz ÇAKAROĞLU'na

Eğitim hayatımın boyunca uzakta olsalarda her daim varlıklarını hissettiğim, her mücadelede arkamda duran kıymetli aile üyelerim, annem, babam, abim ve kız kardeşlerime

Tez çalışmam boyunca desteğini ve güvenini arkamda hissettiğim, büyük bir sabır ve anlayıőla yanımda olan, çalışmam boyunca benden yardımlarını esirgemeyen, hayatıma anlam katan canım eőim Ersin DURMAN ve küçük kızım Derin DURMAN'a;

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	v
1.GİRİŞ	11
1.1.Takım Sporları	12
1.1.1. Voleybol Sporunun Tanımı ve Özellikleri	13
1.1.2. Voleybolcunun Fiziksel Özellikleri	14
1.1.3.Voleybolda Fizyolojik ve Temel Motorik Özellikler	14
1.1.4.Basketbol Sporunun Tanımı ve Özellikleri	15
1.1.5.Basketbolcunun Fiziksel Özellikleri	16
1.1.6.Basketbolda Fizyolojik ve Temel Motorik Özellikler	17
1.1.7. Futbol Sporunun Tanımı ve Özellikleri	18
1.1.8. Futbolcunun Fiziksel Özellikleri.....	19
1.1.9.Futbolda Fizyolojik ve Temel Motorik Özellikler	20
1.2. Bireysel Sporlar	22
1.2.1. Atletizm Sporunun Tanımı ve Özellikleri	23
1.2.2. Atletlerin Fiziksel Özellikleri.....	24
1.2.3.Atletizmde Fizyolojik ve Temel Motorik Özellikler.....	26
1.2.4.Yüzme Sporunun Tanımı ve Özellikleri.....	28
1.2.5. Yüzücülerin Fiziksel Özellikleri	28
1.2.6. Yüzmede Fizyolojik ve Temel Motorik Özellikler.....	29
1.2.7.Tenis Sporunun Tanımı ve Özellikleri.....	30
1.2.8. Tenisçilerin Fiziksel Özellikleri.....	31
1.2.9. Teniste Fizyolojik ve Temel Motorik Özellikler.....	31
1.3. Sıklet Sporları	32
1.3.1. Güreş Sporunun Tanımı ve Özellikleri.....	33

1.3.2. Güreşçilerin Fiziksel Özellikleri.....	34
1.3.3. Güreşte Fizyolojik ve Temel Motorik Özellikler.....	35
1.4. Kan Fizyolojisi.....	36
1.4.1. Kan Plazması ve Kan Hücreleri	36
1.4.2. Kanın Görevleri	38
1.5.1. ABO Kan Grubu	40
1.5.2. RH Kan Grubu	41
1.6. Beden /Vücut Algısı.....	42
1.6.1. Spor ve Vücut Algısı	44
2. GEREÇ VE YÖNTEM.....	46
2.1. Araştırma Grupları	46
2.1.1. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri	46
2.1.2. Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri	46
2.2. Veri Toplama Araçları	46
2.2.1. Kişisel Bilgi Formu	46
2.2.2. Vücut Algısı Ölçeği	47
2.3. Verilerin Analizi	47
3. BULGULAR.....	48
4. TARTIŞMA	62
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	71
6. KAYNAKLAR.....	74
7. EKLER.....	91
8. ÖZGEÇMİŞ.....	94

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltma	Açıklama
AB0	A-B-0 kan grupları
ATP	Adenozin Trifosfat
ATP-PC	Adenozin Trifosfat-Fosfokreatin (Fosfojen Sistemi)
CO2	Karbondioksit
EPO	Eritropoetin
HGB	Hemoglobin
ISBT	Uluslararası Kan Tranfüzyon Derneği
KA	Kardiyak Atım
Mm (µm)	Mikrometre
NaCl	Sodyum Klorür
O2	Oksijen
PLT	Platelet (Trombosit)
Ph	Çözeltinin Asitlik ve Bazlık Derecesi
SNP	Tek Nükleotid Polimorfizmi
VAÖ	Vücut Algısı Ölçeği
VKİ	Vücut Kitle İndeksi
VO2	Oksijen Hacmi
WBC	Lökosit

GRAFİK DİZİNİ

Grafik 1.1. Türkiye’de Kan Grubu Dağılımı	40
Grafik 3.1. Kan Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımı.	48
Grafik 3.2. Kan Gruplarının Spor Branşlarına Göre Dağılımı.	52
Grafik 3.3. Kadın Sporcuların Kan Gruplarının Spor Branşlarına Göre Dağılımı	57
Grafik 3.4. Erkek Sporcuların Kan Gruplarının Spor Branşlarına Göre Dağılımı.	58

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1.1. Voleybol Saha Ölçüleri.....	13
Şekil 1.2. Basketbol Saha Ölçüleri.....	16
Şekil 1.3. Futbol Oyun Sahası.....	19

TABLO DİZİNİ

Tablo 1.1. Atletizmin Dallara Göre Sınıflandırılması.....	23
Tablo 1.2. Türkiye Güreş Federasyonuna Göre Güreş Kategorileri ve Sıkletler	34
Tablo 1.3. AB0 Kan Grupları Sisteminde Antijen-Antikor İlişkileri.	41
Tablo 3.1. Çalışmaya Katılanların Kişisel Bilgileri.....	48
Tablo 3.2. Çalışmaya Katılanların Spor Bilgileri.....	49
Tablo 3.3. Spor Branşlarına Göre Yaş, boy ve Kilo Ortalamaları	50
Tablo 3.4. Kan Gruplarına Göre Yaş, Boy ve Kilo Ortalamaları.....	51
Tablo 3.5. Çalışmaya Katılan Sporcuların Kan gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımları	51
Tablo 3.6. Çalışmaya Katılan Sporcuların Kan gruplarının Branşlara Göre Dağılımları	53
Tablo 3.7. Çalışmaya Katılan Kadın ve Erkek Sporcuların Kan gruplarının Branşlara Göre Dağılımları.....	55
Tablo 3.8. Milli Olma Durumunun Kan Gruplarına Göre Dağılımı.	59
Tablo 3.9. Vücut Algısı Ölçeği Puanlarının Kan Gruplarına Göre Anova Sonuçları.....	59
Tablo 3.10. Vücut Algısı Ölçeği Puanlarının Cinsiyete Göre Anova Sonuçları.....	60
Tablo 3.11. Vücut Algısı Ölçeği Puanlarının Spor Branşlarına Göre Anova Sonuçları.....	60

Tablo 3.12. Vücut Algısı Ölçeği Puanlarının Spora Başlama Yaşına Göre Anova Sonuçları..... 61

Tablo 3.13. Vücut Algısı Ölçeği Puanlarının Milli Olma Durumuna Göre T-testi Sonuçları..... 61

*BAZI SPOR BRANŞLARININ KAN GRUPLARI DAĞILIMI VE KAN GRUPLARIYLA SPOR
BRANŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ | x*

1.GİRİŞ

Gelişen ve değişen dünyada her alanda çeşitli yenilikler yaşanmaktadır. Bu değişim ve yeniliklerden spor disiplini de etkilenmiştir. Yeni branşlar ortaya çıkmakta, sürekli rekorlar kırılmakta, sportif verim üst seviyelere ulaşmaktadır. Bu değişimler sporda, sportif verim ve performans kavramlarını ön plana çıkartmaktadır. Uluslararası müsabakalarda başarıyı elde etmek için yetenek seçimi kriterleri erken zamanda belirli ölçütlerle yapılmaya başlanmıştır (Yağmur 2011).

Tüm spor branşlarında yüksek performansa ve başarıya ulaşmak ve uluslararası müsabakalarda üst düzey başarı elde etmek için, yetenekli sporcuların doğru zaman ve doğru yöntemlerle seçilmesi gerekmektedir. Sporcunun, spor dalına özgü fiziksel ve fizyolojik özellikleri taşıması günümüzde kullanılan önemli yetenek seçim kriterlerindedir. Her spor branşının kendine özgü çeşitli fiziksel, fizyolojik ve temel motorik özellikleri bulunmaktadır. Yüksek performans, verim ve sportif başarının ön plana çıktığı günümüzde, bireyler bu kriterlere bakılarak, çeşitli spor branşlarına yönlendirilmekte ve bu yönde sporcu gelişimi desteklenmektedir.

Sportif verimde ve başarı elde edilmesinde fiziksel, fizyolojik ve motorik güç, teknik, taktik yeterlilik ve psikolojik faktörlerin yanında kalıtımda önemli kriterler arasındadır (Ersoy 2004). Değişen dünya yapısıyla birlikte yetenek seçimleri yetenek taramaları ve belirleyicilerin yanında genetik özelliklerle de yapılmaya başlanmıştır (Yağmur 2011).

Kan grupları birçok biyolojik ve genetik keşife temel oluşturmaktadır. Kan gruplarının hastalıklarla, beslenmeyle vb birçok etmenle ilişkili olduğu çeşitli araştırmalarla ortaya konulmaktadır. Dünyada birçok yeni bulguyla sağlığın korunması, hastalıklardan korunma ve iyileşme gibi birçok faktörün genetik keşiflerle mümkün olabileceği belirtilmiş ve genetik devrim kan grubu devrimi olarak da adlandırılmıştır (Yağmur 2011). Dünyada kan gruplarının sportif performansa etkisi olabileceği yönünde birçok araştırma yapılmaktadır. Bu bağlamda kan gruplarının araştırılması genetik keşiflere önemli bir zemin oluşturacaktır.

Fiziksel, fizyolojik, psikolojik özellikler ve kalıtım her spor branşı için ayrı özellikler göstermektedir (Ersoy 2004). Bu çalışma kan gruplarının spor

branşlarına göre sıklığını belirlemek ve kalıtımı belirleyen önemli bir etken olan kan gruplarının farklılığının, sportif branşlaşmaya etkisinin ne yönde olabileceğini, araştırıp ortaya koymak için yapılmıştır.

1.1. Takım Sporları

Takım sporları:

- İki veya daha fazla kişi tarafından mücadele edilmesi,
- Top, bayrak vb gibi yardımcı materyallerin olması,
- Aynı takımda olan sporcuların paslaşması, yardımlaşması,
- Kullanılan yardımcı spor materyalleriyle çizgiyi geçmesi, topun bir yerden geçmesi vb şekillerle sayı alınması gibi beceri ve özelliklere dayalı spor branşlarıdır (Karayol 2013).

Takım sporları, en az iki veya daha fazla sporcudan oluşmaktadır. Sporcuların rakip takımlarla temaslı ya da temassız girdikleri mücadelelerden oluşan sportif etkinliklerdir. Voleybol, futbol, basketbol, hentbol, buz hokeyi, su topu gibi birden fazla sporcu içeren takım sporlarında, bireysel sporlara oranla teknik ve stratejik beceriler daha fazla ön plana çıkmaktadır. Gruplar müsabaka esnasında birlikte hareket ettikleri için bu spor branşlarında galibiyet ve mağlubiyet tüm sporculara eşit oranda dağılmaktadır. Ekiple birlikte bilişsel, fiziksel, stratejik işbirliğiyle sonuca varma hedeflenmektedir.

Takım sporları psikolojik özellikleri farklı sporculara, yenilgi sonucunda gelen hayal kırıklığı ve mutsuzluğun normal duygular olduğunu, yaşanan bu olumsuzlukları kişiselleştirmemelerini göstermektedir. Bu spor branşları, takım içinde var olamayan, yalnız olamayan, sosyal olamayan, hata yapmaktan endişe duyan ve yenilgi sonucunda başkaları tarafından yargılanacağını düşünüp bireysel sporlara katılmaktan çekinen sporculara fayda sağlamaktadır ve bireylerin özgüven sahibi olmalarıyla atılacak düzeylerinin gelişmesine olanak sağlamaktadır (Gürbüz 2019). Bunun yanında çok fazla özgüvenli, saldırganlık düzeyinde davranışlar sergileyen, bireysel ve bencil davranışlarda bulunan sporcular içinde takım sporları, grupla birlikte hareket etme, kendinden önce takımı düşünme gibi olumlu duyguların gelişmesini sağlamaktadır. Bu araştırma sonuçlarına göre sıklık gösteren bazı takım sporlarından futbol, basketbol, voleybol; bazı bireysel sporlardan atletizm, tenis, yüzme; sıklet sporlarından güreş gibi branşlarının

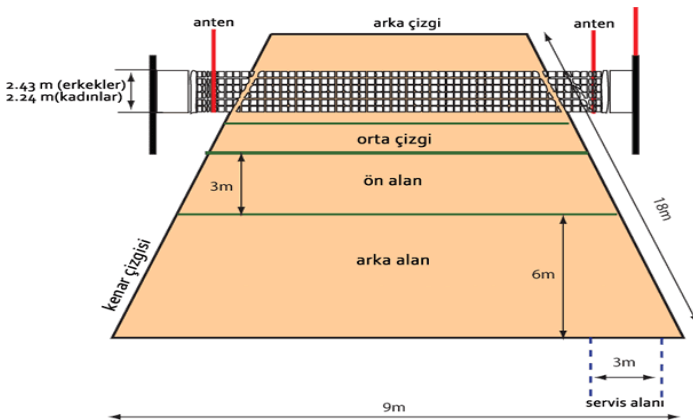
tanımı, oyun yapısı, bu sporu yapan sporcuların fiziksel, fizyolojik ve temek motorik özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

1.1.1. Voleybol Sporunun Tanımı ve Özellikleri

Voleybol, file ile ikiye bölünmüş 18 x 9m oyun alanı üzerinde iki takım arasında, zaman sınırlaması olmadan oynanan sıçrama ve takım spordur. Oyunun amacı, topu file üzerinden belli kurallar çerçevesinde göndererek, topun rakip takımın oyun alanında yere değmesini sağlamak ve rakip takımın aynı amaca ulaşmasına engel olmaktır. Top oyuna servis ile sokulur ve top rakip takıma gönderilirken topa üç kez vurma hakkı vardır (blok teması dışında) (FIVB 2022).

Oyun servis atışıyla başlamaktadır. Saha içerisinde altı sporcu bulunmaktadır. Oyun içinde servis, parmak pas, manşet pas, planjon, smaç, blok gibi teknikler kullanılmaktadır. Sporcular; smaçör, pasör, pasör çaprazı, libero gibi savunma ve hücum oyuncularından oluşmaktadır. Servis kullanıldıktan sonra karşılıklı mücadeleler ile topun yere değmesine kadar geçen süredeki teknikler ralli sistemini oluşturmaktadır (Aksoy 2012, İlhan 2020).

Voleybolda her set 25 sayıdan oluşur ve 2 sayı farkla 25 Sayıya ulaşan takım seti almış olur ve 3 seti alan takım maçı kazanmış sayılır. Ancak setlerde 2-2 beraberlik olması durumlarında 5. Set (netice seti) 15 sayı üzerinden oynanır ve 2 sayı farkla 15 sayıya ulaşan takım 3. seti ve maçı kazanmış sayılır (Urartu 2006).



Şekil 1.1. Voleybol Saha Ölçüleri.

1.1.2. Voleybolcunun Fiziksel Özellikleri

Birçok spor dalında, spor başarısına doğrudan ya da dolaylı olarak etki eden pek çok faktör bulunmaktadır. Çevresel, kültürel, sosyolojik, psikolojik, zihinsel faktörlerin yanı sıra fiziksel özellikler spor başarısına doğrudan etki etmektedir. Fiziksel özellikler arasında boy, kilo, yaş, kemik ve kas yapısı gibi faktörler bulunmaktadır.

Birçok branşın kendine özgü fiziksel özellikleri bulunmaktadır. Voleybol branşında da iyi bir sonuç elde edebilmek için teknik, taktik, deneyim, psikolojik hazırlık gibi birçok özelliğin yanında yeterli bir fiziksel uygunluğun bulunması gerekmektedir. Voleybol sporcularına özgü fiziksel özellikleri arasında; uzun kol ve bacak yapısı, savunma ve hücum gibi becerilerin uygulanmasında uzun boy büyük önem taşımaktadır (İpek ve Ziyagil 2002). Pas yapabilmek için, kuvvetli bilek, kol ve parmak kasları savunma ve hücum teknikleri için ön plana çıkan özellikler arasındadır (Koç ve Aslan 2010).

Bu spor branşında kısa reaksiyon zamanı, çabukluk, sıçrama, blok gibi becerilerin hakim olduğu teknikler bulunmaktadır. Dikey sıçramaların büyük oranda olduğu voleybolda, daha rahat hareket edebilme, daha yükseğe sıçrama sebebiyle vücutta düşük yağ dokusu önemli bir yere sahiptir (Suveren 2009).

1.1.3. Voleybolda Fizyolojik ve Temel Motorik Özellikler

Teknik ve taktik becerisi üst düzey olan bir voleybolcu ancak motorik özelliklerinin iyi tatbiki sonucunda başarı elde edebilir (Çakır 2020). Fiziksel ve fizyolojik olarak yeterli olmayan sporcuda kısa sürede ortaya çıkan yorgunluk sinir-kas koordinasyonunu bozar ve performans üst seviyelere ulaşamaz, bu sebeple voleybolcularda fizyolojik ve motorik kapasiteler tespit edildikten sonra bu özellikler ile antrenman programına yön verilerek başarı elde edilebilir (Herzog 1996, Temoçin ve ark 2004).

Voleybol oyun yapısı gereği kısa süreli yüksek şiddette egzersizler ve sonrasında kısa dinlenme aralığına sahip yüksek performans gerektiren bir takım sporudur (Calleja-Gonzalez 2019).

Bu spor branşında mücadele süresi dikkate alındığında, hücum ve savunma becerileri için, sürat, çabuk kuvvet ve kuvvette devamlılık,

hareketlilik, esneklik, koordinasyon gibi motorik özelliklerin bulunması gerekmektedir (Çakır 2020).

Voleybol kısa süreli şiddeti yüksek egzersizleri barındıran patlayıcı kuvvet gerektiren ve kısa dinlenme aralığına sahip bir takım sporudur. Maç esnasında sıçrama, blok, hücum, savunma gibi becerilerin gerçekleştirilmesi için hız, çeviklik, dayanıklılık, kuvvet gibi temel motorik özelliklerin sergilenmesi gerekmektedir. Maç süresi göz önüne alındığında yüksek şiddetli egzersiz süreleri, kısa dinlenme -toparlanma süreleri bu spor branşının büyük ölçüde anaerobik ve aerobik enerji sistemine sahip olduğunu göstermektedir (Gabbett 2006, Calleja-Gonzalez 2019).

Voleybolcularda, spora özgü oyun yapısı göz önüne alındığında fizyolojik temelli enerji kullanımı; %80 ATP-PC, %10 Laktik asit sistemi, %10 aerobik sistem olarak belirtilmiştir (Mazharoğlu 2004).

Voleybol sporu yüklenme ve bunu takip eden kısa süreli dinlenme periyotlarının birbiri ardına geldiği, kısa dinlenme aralıkları olan seri antrenman türlerinden, interval bir spor olarak tanımlanmaktadır (Mazharoğlu 2004).

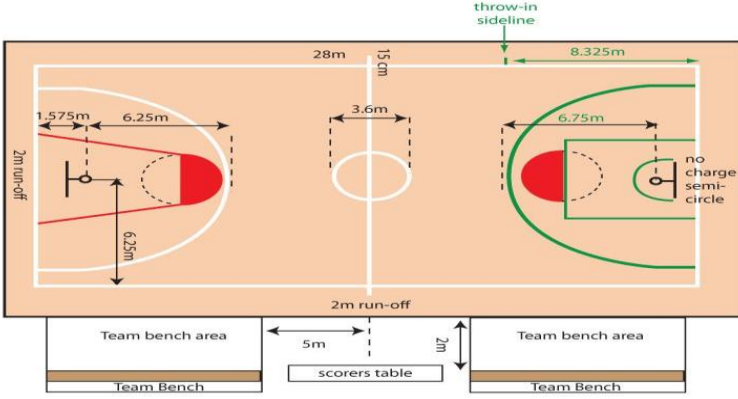
1.1.4. Basketbol Sporunun Tanımı ve Özellikleri

Basketbol 28x15 m dikdörtgen bir alanda saha içinde 5, 7 oyuncunun da yedekte olduğu iki takımla oynanan süreli bir salon sporudur. Oyunun amacı belirlenen kurallar çerçevesinde rakip takımın potasında sayı kazanmak ve rakip takımın kendi potasında sayı kazanmasına engel olmaktır. Takımlar oyun sahasında 24 saniye içerisinde şut atmaya çalışırlar. Oyun 10 dakikalık 4 periyottan oluşmaktadır. Bu süre içerisinde en fazla sayıya ulaşan takım maçı kazanmış sayılır. Beraberlik olması durumunda beşer dakikalık periyotlar ile uzatmalar oynanır (Tot 2009, Gül 2019).

Basketbol takımında oyuncular, pivot, uzun ve kısa forvetler, oyun kuruculardan oluşmaktadır. Serbest atışlar 1 sayı, iki sayılık alan çizgisi içinden yapılan atışlar 2 sayı, 3 sayılık alan içinden yapılan atışlar ise 3 sayı olarak değerlendirilir (FIBA 2014).

Dikdörtgen biçimindeki bir alanda yerden 3,05 m yükseklikte, çapı 45cm olan demir bir çemberden; çevresi 75-78 cm, ağırlığı 600-650 gr olan

topun geçirilmesi şeklinde genel olarak kapalı salonlarda oynanan bir oyundur (Çakıcı 2012).



Şekil 1.2. Basketbol Saha Ölçüleri.

1.1.5. Basketbolcunun Fiziksel Özellikleri

Basketbolcularda bu spor branşına özgü çeşitli karakteristik özellikler bulunmaktadır. Bu özellikler basketbolda, belirlenen mevkilerde oynayan sporculara göre de farklılıklar göstermektedir.

Oyun kurucu, oyunu yöneten takımın beyni pozisyonundaki oyuncu olması sebebiyle çok iyi bir basketbol becerisine sahip olmalıdır. Bu sporcular genel olarak takımın orta veya kısa boylu oyuncularındır. Bu fiziksel özellikler oyuncunun oyun içerisinde rakiplerine karşı daha çabuk ve dengeli hareket etmesini sağlamaktadır. Oyun kurucular da üst ekstremitelerinin uzunluğu farklı avantajlar sağlamaktadır (Pazarözyurt 2008).

Forvet, basketbolda sportif özellikler açısından en fazla çeşitliliğe sahip oyuncudur. Oyun esnasında gerekli becerileri en iyi şekilde uygulayabilmesi gerekmektedir. Oyunun kazanılması ya da kaybedilmesinde bu oyuncuların büyük bir payı vardır. Bu oyuncular genel olarak takımda orta ve uzun boylu oyuncularındır. Bu sporcuların aynı zamanda uzun alt ve üst ekstremiteleri vardır. Ekstremitelerinin uzunluğu sporcuya oyun içerisinde savunma ve hücumda çeşitli avantajlar sağlamaktadır (Şen 2000).

Pivot, pota yakınında yüzü veya sırtı potaya dönük oynayabilen oyuncudur. Oyun içerisindeki dengeleri rahatlıkla değiştirebilecek potansiyele

sahip oldukları için çalıştırıcılar açısından gelişimi üzerinde durulacak sporculardır. Bu sporcular uzun boy, geniş yapıya /kütle, uzun alt ve üst ekstremiteye sahiptirler sahiptirler. Pota altındaki mücadelelerde ribaunt alırken uzun boy ve geniş kütle yapısı; pota altında aktif mücadele, pozisyon alma, top isteme ve kesme becerileri için uzun alt/üst ekstremite yapısı oyuncuya avantaj sağlamaktadır (Şen 2000).

Basketbolcularda genel fiziksel özelliklere baktığımızda uzun boy, mezomorf ve atletik vücut yapısı, topu tutma becerisi için büyük eller ve kuvvetli kollar ön plana çıkmaktadır (Tot 2009).

Patlayıcı sürat gibi motorik özelliklerin ön planda olduğu basketbolda vücut ağırlığı ve vücut yağ miktarı performansını etkileyen faktörler arasındadır. Fazla yağ miktarı ve vücut ağırlığı vücuda yük bindirerek birçok basketbol becerisinin temelini oluşturan sıçrama performansını olumsuz etkileyecektir (Atlı 2009).

1.1.6.Basketbolda Fizyolojik ve Temel Motorik Özellikler

Basketbol savunma ve hücum esasına dayanan, oyun süresince performansın en üst düzeyde olması gereken temaslı bir spor branşıdır.

Basketbol, oyun esnasında vücuttaki tüm kas gruplarının çalıştığı komplike bir spor branşıdır. Oyun esnasında sürekli koşma ve durmaların olduğu tekrarlar, hızlı hücumlar, savunma için ani ve hızlı geri dönüşler, sprintler, perdelemeler ve ani stoplar bu spor branşında anaerobik dayanıklılığın önemini göstermektedir (Atlı 2009).

Oyun süresi boyunca enerjinin büyük bir bölümünün kaynağı fosfojendir. Yüksek yoğunluktaki aralıklı yapılan hareketlerin devamlılığının sağlanması için fosfojenin hızla yenilenmesi gerekmektedir. Fosfojen yenilenmesi ise çoğunlukla aerobik enerji sistemine bağlıdır. Basketbolda yürüme, düşük yoğunluktaki koşular gibi temel hareketler aerobik metabolizmanın enerji yoludur. Maç esnasında 20 saniyelik bir dinlenme anında kaslarda depo edilen ATP-PC miktarının %50'si 1 dk sonrasında ise %87'si tekrar depo edilmektedir (Can 2009).

Basketbolcunun iyi derecede oynaması aerobik kapasite ve anaerobik ATP üretme kapasitesine bağlıdır. Aerobik sistem hareket devamlılığının

olduğu durumlarda oksijen gerektiren enerji üretimini gerçekleştirirken, anaerobik sistem ise patlayıcı kuvvet gerektiren, sıçrama, sprint gibi durumlarda enerji üretimini sağlar. Oyun esnasında aerobik ve anaerobik sistem birlikte çalışmaktadır (Ransone 2016).

Basketbol, kuvvet, sürat, reaksiyon zamanı, dayanıklılık, esneklik, koordinasyon, güç, çeviklik gibi temel motorik özelliklerin üst seviyede olması gereken bir spor branşıdır. Anaerobik enerji sisteminin yüksek olduğu bu spor branşında, patlayıcı kuvvet ve gücü ortaya çıkaran çabukluk, zamanlama hızı ve kuvvet arasında bir uyum söz konusudur. Sportif performansı arttıran dikey sıçrama, denge gibi beceriler ritim, koordinasyon ve hız gibi tekniklerle birleştiğinde hareketlerin daha kolay ve düzgün uygulanmaktadır. Basketbolda motorik hareketlerin genel dağılımına bakıldığında; sürat %20, dayanıklılık %30, koordinasyon %15, esneklik %10, kuvvet %25 dir (Muratlı ve ark 2007).

Diğer tüm spor branşlarında olduğu gibi basketbolda da esneklik oyunun her alanında büyük önem taşımaktadır. Top sürme, hareket halinde pas verme gibi özelliklerin ön plana çıktığı bu branşta ritim ve koordinasyon hareketin devamlılığını sağlamaktadır. Ani stoplar, yer tutma, sıçrayarak şut ve ribaunt sonrası yere düşüşlerde denge yeteneği önem kazanmaktadır (Atlı 2009).

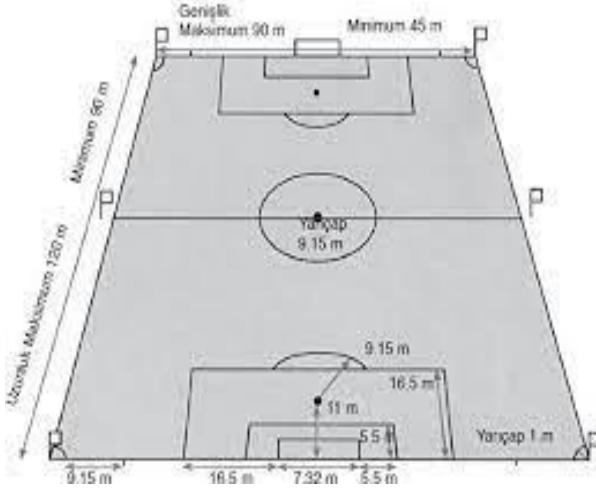
Bu spor branşında temel motorik özelliklerden kuvvet farklı şekillerde ortaya çıkmaktadır. Hücum esnasında atış kuvveti, kol ve bacak kuvveti, sıçrama kuvveti, gövde kuvveti en belirgin özelliklerdendir (Bulkaz 2009).

Basketbol oyun yapısı gereği, hızlı hücumla çıkma, ileri ve geriye koşuşların olduğu bir spor branşı olduğu için temel motorik özelliklerden sürat ve çabukluk becerileri bu spor branşında büyük bir öneme sahiptir (Evren 2003).

1.1.7. Futbol Sporunun Tanımı ve Özellikleri

Futbol, 1 kaleci toplam 11 sporcudan oluşan karşılıklı iki takım arasında, sınırları 90-120m 45x90 m boyutlarında değişebilen bir oyun alanında, daha önceden belirlenmiş 17 kural çerçevesinde, el dışında bütün vücudun kullanılabildiği, rakip takımın kalesine ağırlığı 410-450 gr arası olan topun atılarak sonucun belirlendiği bir spor branşıdır (Besler 2010).

Futbolda kaleci, defans, orta saha ve hücum olmak üzere 4 farklı mevki bulunmaktadır. Kaleci, sınırları belirlenmiş kalesine gol atmasına engel olmaya çalışmaktadır. Defans oyuncuları, rakip takımın kendi sahalarına girmesini önleyerek, gol atmaya çalışmalarını engellemektedir. Orta saha oyuncuları ise kendi sahalarını rakip takım oyuncularına karşı savunarak, oyun esnasında savunma ve hücum oyuncuları arasında köprü görevi görmektedir. Hücum oyuncuları, rakip takımın kalesine gol atmaya çalışır ve bunun için çeşitli pozisyonlar üretirler (Akbaş 2021).



Şekil 1.3. Futbol Oyun Sahası.

1.1.8. Futbolcunun Fiziksel Özellikleri

Tüm spor branşlarında olduğu gibi futbolda da sporcunun vücut kompozisyonu performansı olumlu ya da olumsuz etkilemektedir. Sporcular buldukları mevkilere göre farklı fiziksel özelliklere sahip olabilmektedir. Kilo, boy, yaş, yağsız vücut kütlesi gibi parametreler mevkilere göre farklılık gösteren fiziksel özellikler arasında bulunmaktadır.

Kızılet ve ark (2004), futbolcularda fiziksel ve motorsal özelliklerin mevkiler açısından değerlendirilmesi üzerine yaptığı çalışmada; kaleci ve orta saha oyuncularının vücut ağırlığının, hücum oyuncularından daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Aynı çalışmada kaleci ve orta saha oyuncularının boy uzunluğunun da hücum oyuncularından yüksek olduğunu tespit etmiştir. Diğer spor branşlarında olduğu gibi futbolda da yağsız kas kütlesi performans

açısından büyük bir avantaj sağlamaktadır. Sporcuda yağ kütesinin fazla olması çabuk yorulmaya ve hareketlerin kısıtlanmasına neden olur.

Futbolda performansı belirleyen faktörlere bakıldığında genel olarak teknik, taktik, kondisyon ve fizyolojik yapı olduğu düşünülmektedir. Ancak kondisyonu etkili bir şekilde gerçekleştirmek, teknik ve taktik becerileri uygun bir şekilde yapabilmek için uygun fiziksel yapının gerekliliğini göz ardı edilmektedir. Oysa ki uygun bir fiziksel yapı performansı üst seviyeye çıkarmak için önemli etmenlerdendir. Diğer spor branşlarında olduğu gibi futbolda da genel fiziksel özellikler mevcuttur. Uzun boylu bir vücut yapısı, boyuyla orantılı vücut ağırlığı, somatotip açıdan bakıldığında ise mezomorf yapı, %7- 14 arası vücut yağ oranı belirli fiziksel özelliklerdendir (Kısa 2010).

Doğan (1995), yaptığı çalışmada futbolcuların vücut kompozisyonlarının farklı mevkilere göre farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Somatotip vücut yapısı olarak, kalecilerin dengeli ektomorf, savunma ve hücum oyuncularının mezomorf-ektomorf, orta saha oyuncularının endomorf-ektomorf yapıda olduklarını tespit etmiştir

Futbolcularla ilgili yapılan birçok çalışmada, mevkilere göre antropometrik özelliklerin farklılık gösterdiği belirtilmiştir. Uzun boy, futbol branşı için bazı mevkilerde avantaj sağlamaktadır. Özellikle kaleci, stoper ve forvet gibi mevkilerde uzun boylu oyunculara daha çok rastlanmaktadır (Reilly ve ark 2000).

1.1.9.Futbolda Fizyolojik ve Temel Motorik Özellikler

Futbol birçok temel motorik özelliğin aynı zamanda kullanıldığı, yüksek ve düşük şiddetli tekniklerin birlikte barındıran, aerobik ve anaerobik enerji sistemlerinin art arda kullanıldığı bir spor branşıdır.

Oyun esnasında oyuncular farklı aktiviteleri yerine getirmektedirler. Bir maçta ortalama 8-11 km'lik mesafe kat edilmektedir. Oyun süresi boyunca %17.01 ayakta durma, %8.1 yüksek tempoda koşu, %40.4 yürüme, %35.1 düşük şiddetle koşu, %0.7 yüksek tempoda sprint koşu, ikili mücadeleler, kafa ve ayak vuruşları, top sürme, sıçrama ve dönüşler gibi aktiviteler yapılmaktadır. Oyun süresi boyunca koşuların %98'i topsuz, düşük koşulardan oluşmaktadır. Maç boyunca koşuların çoğu düşük -orta şiddetli ya da uzun şiddetli koşular olsa da yüksek şiddetli kısa süreli ve kısa mesafeli

koşularda olmaktadır. Futbolda kısa mesafe sprintleri, ani duruş ve yön değiştirmeler, kafa vuruşları, sıçrama, topa vurma gibi kısa ve yüksek şiddette gerçekleştirilen hareketlerin temelini anaerobik enerji sistemi oluşturmaktadır. Bu bilgilerle birlikte futbolda enerji sistemlerinin %30'unu anaerobik %70'ini ise anaerobik enerji sistemleri oluşturmaktadır (Kısa 2010).

Maç esansında futbolcuların kalp atımları ortalama olarak 155-175 KA/dk olup, max nabızları ise %85-90 civarı olduğu, kan laktat değerlerinin futbolcularda 3-6 mmol/L arasında değiştiği belirlenmiştir. Bu bilgilerden yola çıkılacak olursa futbolda aerobik sistemin baskın olduğunu ifade edilebilir (Eniseler 2010).

Futbolda maç süresi boyunca farklı mevkilerdeki futbolcular aynı hareketleri yapmaktadırlar. Oyun süresince farklı tempolarda totalde 5-6 km arası koşu yapılmakla birlikte, yavaş ve hızlı koşular, sprintler, top sürme gibi teknikler kullanılmaktadır. Bu nedenle futbolcularda aerobik ve anaerobik kapasite genel olarak yüksektir. Max solunum dakika volümleri uzun mesafe koşularına eşit hatta elit düzey de iyi futbolcularda biraz daha yüksek bulunmuştur. Savunma ve hücum esnasında sürat futbolcular için önemli bir motorik özelliktir. Özellikle kalecilerde reaksiyon ve aksiyon süratleri iyi olmak durumundadır. Teknik becerileri uygulayabilme açısından omurga hareketliliği ve vücut hareketliliğiyle koordinasyonun önemli bir yere sahiptir (Aracı 2004).

Futbolcular maç boyunca yüksek hızlarda koşu, ivmelenme, yön değiştirme, sıçrama gibi şiddetli aktiviteler içeren hareketler yapmaktadır. Bu oyun yapısından dolayı sporcular şiddetin yüksek olduğu ve bu şiddetli hareketlerin tekrar tekrar yinelendiği ortamlarda mücadele etmektedirler. Bu şiddetli ve aralıklı yapı anaerobik enerji sistemine ihtiyaç duyulmasına neden olmaktadır. Oyun sonucunu belirleyen ve sporcuların performansını ön plana çıkaran faktör ise bu aralıklı ve şiddetli aktivitelere sporcunun verebildiği yanıtıdır (Diker 2018).

Futbol hem aerobik ve anaerobik sistemlerin birlikte kullanılmaktadır. Futbolcularda gözlenen VO₂ maks değerleri 55-68 ml.kg-dak gibi yüksek bir değere sahiptir. Bu değerlere baktığımızda anaerobik sistemin önemi de ön plana çıkmaktadır. Bir futbol maçının ortalama olarak VO₂ max değeri %80-

85 arası olduğu, anaerobik eşik seviyesinde oynandığı belirtilmiştir (Reilly 1994, Wisloff ve ark 1998).

1.2. Bireysel Sporlar

Bireysel spor, tek başına ya da sporcuların karşı karşıya gelerek yaptıkları spor branşlarıdır. Atletizm, jimnastik, badminton, masa tenisi, tenis, okçuluk vb spor branşları bireysel sporlara örnek gösterilebilir. Genel olarak bakıldığında bireysel sporlar, rakip sporcularla temas olmadan gerçekleştirilmektedir. Bireysel spor dallarında sporcular, ilgilendikleri spor dalına göre farklı fiziksel, fizyolojik, psikolojik, bilişsel yapıya sahiptirler.

Bireysel sporlar takım sporlarından farklı olarak sorumluluk duygusunun tek kişide toplandığı, yüksek düzeyde dikkat ve çeviklik gerektiren sporlardır. Maç sonucu tek bir sporcuya yüklendiği için bu durum sporcularda çok fazla stres yaratmaktadır (Kat 2009). Ancak bir başka açıdan bakılacak olursa kendine güven, karar verme gibi birçok duygu bireysel sporla ilgilenen sporcularda daha fazla gelişmektedir (Hazar 1996). Bu sporcular gündelik hayatlarında yaşadıkları sorunları da müsabakalarda olduğu gibi tek başlarına çözmektedirler (Kat 2009).

Bireysel spor branşlarında sporcunun kendini denetlemesi, güven, karar verme, kendi haklarına sahip çıkabilme, savaşıma, mücadele gibi özellikleri geliştirmektedir (Gürbüz 2019).

Takım sporuyla uğraşan sporcularda, sorumluluk duygusu galibiyet, mağlubiyet gibi durumlar genel olarak takımın diğer üyeleri arasında paylaşılmaktadır. Ancak bireysel sporla uğraşan sporcular sorumluluk ve her türlü psikolojik süreci kendi başlarına yürütmektedirler (Özdenk 2015). Yapılan birçok çalışmada takım sporu ve bireysel spor yapanlar arasında kişilik özellikleri açısından farklılıklar bulunmuştur. Bireysel spor yapanların takım sporu yapanlara göre kaygı durumlarının daha az olduğu, daha yeterli ve bağımsız oldukları belirtilmiştir (Vanek ve Cratty 1970).

Yoo (2001), yaptığı çalışmasında bireysel spor yapan sporcuların, takım sporu yapan sporculara oranla kaçınma ve başa çıkma duygularının daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

1.2.1. Atletizm Sporunun Tanımı ve Özellikleri

Atletizm, eski antik çağda kavga, mücadele ve şans anlamına gelen “athlos” kelimesinden gelmektedir. Atletizm günlük yaşamda kullandığımız becerileri önemli hale getiren doğal hareketlere verilen bir isim olarak nitelendirilmektedir. Bu hareketler koşular, atmalar ve atlamalardan meydana gelmektedir. Atletizmin temel felsefesi; zaman, mesafe ve yükseklikten oluşmaktadır. Öyle ki koşular zamanı, atmalar mesafeye, atlamalar ise yüksekliğe karşı konulan mücadeleleri ifade etmektedir (Çalışkan 2013).

Atletizm yarışmaları belirli kurallar çerçevesinde çevresi kulvarlara ayrılmış elips şeklinde koşu pistinde yapılmaktadır. Orta kısımdaki çim alanda ise atma ve atlama yarışmaları yapılmaktadır. Atletizm pistinde aynı anda birkaç yarış yapılabilir. Yarışlar pist dışında salon ya da açık sahalarda da yapılabilir. Ancak salonda atma yarışmaları genel olarak yapılmamakla birlikte farklı kural ve yöntemlerle yapılabilir (Atletizm Kuralları 2017).

Tablo 1.1. Atletizmin Dallara Göre Sınıflandırılması.

Koşular	Atmalar	Atlamalar	Çoklu Branşlar
Sprint ve Engelli Koşular: 100 metre, 200 metre, 400 metre, 110 metre engelli (erkekler), 100 metre engelli (kadınlar), 400 metre engelli	Disk atma	Üç adım atlama	Pentatlon
Orta Mesafeler: 800 metre, 1500 metre, 1 mil	Çekiç atma	Uzun atlama	Heptatlon
Uzun Mesafeler: 3000 metre, 5000 metre, 10,000 metre, 3000 metre su engelli	Gülle atma	Sırıkla atlama	Dekatlon

Bayrak Yarışmaları: 4×100 metre, 4×400 metre. Ayrıca Olimpik olmayan 4×200 metre, 4×800 metre, 4×1500 metre ve 100-200-300-400 metre karışımından oluşan İsveç bayrak kategorileridir.	Cirit atma	Yüksek atlama	
Yol Koşuları Maraton (42.195 metre), Yarı Maraton (21.097 metre), 10 km, 15 km.			
Yürüyüş:5 kilometre, 10 kilometre, 20 kilometre, 50 kilometre, 5000 metre pist, 10,000 metre pist, 20,000 metre pist.			

1.2.2. Atletlerin Fiziksel Özellikleri

Atletizm branşı, bu sporu yapan atletlerin fiziksel özellikler açısından ele alındığında birbirinden farklı branşları barındırdığı için fiziksel özellikleri tek bir başlık altında belirtmek mümkün değildir.

Kısa mesafe sürat koşularının fiziksel özellikleri

Kısa mesafe sürat koşucularının kas ve bacak kuvveti sportif dereceyi etkileyecek kadar önemlidir. Bu sporcularda uzun bacak ve uzun boy yapısı önemli oranda avantaj sağlamaktadır. Ayrıca kısa mesafe koşucuları uzun mesafe koşucularına oranla max performanslara daha erken yaşlarda ulaşabilmektedirler (Akgün 1978).

Olimpiyat sporcuları üzerine yapılan bir araştırmada ise sprinterlerin vücut yağ oranları %8.2 ve %10.1 olarak bulunmuştur (Açıkada ve ark 1991).

Orta ve uzun mesafe koşularının fiziksel özellikleri

Orta ve uzun mesafe koşucuların fiziksel özelliklerine bakıldığında ise bu sporcuların VO2 max seviyesi yarışma sonucunu etkileyen önemli belirleyicilerdendir. Olimpiyat sporcuları üzerine yapılan çalışmada ise vücut yağ yüzdelerinin; uzun mesafe koşucularda %1.4; maratoncularda %2.7; Hintli sporcular üzerinde yapılan bir başka çalışmada ise vücut yağ yüzdelerinin %8.1; uzun mesafe koşucularının %8.37; elit mesafe koşucularında ise %5.6 olarak tespit edilmiştir (Açıkada ve ark 1991).

Somatotip yapı olarak bakıldığında ise mesafecilerin ektomorf ve mezomorf yapıda oldukları belirlenmiştir (Fox ve ark 1999).

Uzun mesafe koşucuları fiziksel olarak zayıf yapılı ve az yağ dokusuna sahiptirler (Gündüz 1995).

Atlama branşlarının fiziksel ve fizyolojik özellikleri

Atlama branşlarındaki sporculara bakıldığında uzun bacak ve uzun boy yapısının hakim olduğu görülmektedir (Bomba 2003).

Olimpiyat sporcuları üzerinde yapılan bir çalışmada atlayıcıların ise vücut yağ oranlarının %8.2 ve %6.8 olduğu tespit edilmiştir. Somatotip olarak da bu sporcuların genel olarak mezomorf ve ektomorf yapıda olduğu belirlenmiştir (Langer 2007).

Atma branşlarının fiziksel ve fizyolojik özellikleri

Atma branşlarını yapan sporcularda geniş omuz bölgesi, uzun ve kaslı sporcu yapısı gözlemlenmiştir (Bomba 2003).

Gülle atma da omuz genişliğinin fazla olması avantaj sağlamaktadır. Boy uzunluklarına paralel olarak artan kol uzunluğu güllenin elden çıkış yüksekliğinin fazla olması anlamına gelmektedir. Ayrıca el büyüklüğünün fazla olması güllere daha rahat kuvvet uygulanmasını sağlayacak ve hareketi gerçekleştirirken cismin uyguladığı dışsal kuvveti yenmeye katkı sağlayacaktır. Dünyadaki sporcuların boy uzunluğunun fazla olması rastgele bir sonuç değildir ve vücut ağırlığının da performans üzerine olumlu etkileri mevcuttur (Arıtan 1994).

Disk atma sporcularında ise kol uzunluğunun fazla olması diskin elden çıkış hızının da fazla olmasını sağlayarak, aynı zaman diliminde diske daha fazla mesafe aldirabileceğinden dolayı noktasal hızın da daha fazla olmasına sebep olacaktır. Yapılan araştırmalarda erkek diskçilerde boy uzunluğunun 190.8 cm, vücut ağırlıklarının ise 110.5 kg civarı olduğu belirlenmiştir. Bir başka araştırmada ise boy uzunluğu ortalamaları 186.1 cm, vücut ağırlıkları ortalamaları da 104.7 kg olarak tespit edilmiştir (Arıtan 1994).

Çekiş atma da ise fiziksel özelliklere baktığımızda uzun kol ve gevşemiş üst gövdenin olduğu gözlemlenmektedir. Üst düzey çekiş atıcılar

arasında yapılan araştırmada ise boy ortalamasının 180 cm vücut ağırlığının 95 kg olduğu tespit edilmiştir. Ancak bazen kısa boylu atıcılar boydan gelen eksikliklerini dönüş hızlarını arttırarak dengeleyebilmekte ve bu sporda başarı elde edebilmektedirler (Nytro 1994).

Diğer branşlardan farklı olarak doğrusal yolda kazanılmış hızın cirite aktarılması gerekmektedir. Cirit atmada performansı etkileyen özelliklere baktığımızda boy ve kol uzunluğu, omuz genişliği önemli yer tutmaktadır (Kale 2006).

1.2.3. Atletizmde Fizyolojik ve Temel Motorik Özellikler

Atletizm branşını fizyolojik açıdan incelediğimizde içerisinde bulundurduğu farklı branşlar sebebiyle farklı fizyolojik özellikleri de barındırmaktadır

Kısa mesafe koşularında performansı etkileyen en önemli faktör kas yapısına bağlı çabukluktur. Araştırmalarda sprinterlerin bacak kaslarında süratli kasılan fibril tiplerinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Gündüz 1995). Bu koşuların enerji yapısı 10-25 sn arası süren 100 m ve 200 m gibi yüksek miktarda anaerobik enerji yapısının kullanıldığı supra-maksimal olarak adlandırılmaktadır (Gastin 2001).

Ayrıca kısa mesafe ve engelli koşularda esneklik, çıkış esnasında reaksiyon zamanı, dereceyi etkileyen faktörlerden olan kas ve bacak kuvveti önemli bir yere sahiptir (Akgün 1978).

Sürat koşularında hızlı kasılan, beyaz kas tipi çalışmakta ve ATP-PC ve laktik anaerobik enerji sistemi devreye girmektedir (Candan ve Dünder 1996).

Sprinterler psikolojik olarak, mizaç olarak asabi ve dinamik tiplerdir. Heyecanı kontrol altında tutma, konsantrasyon, iradeyi arttırma güçleri önemli özellikleri arasındadır. Motorik özellikler bakımından kuvvet ve sürat %60, hareketlilik %10, dayanıklılık %10, koordinasyon %20 yer tutmaktadır (Gündüz 1995).

Orta mesafe koşucularına baktığımızda aerobik kapasiteleri kısa mesafe koşucularından daha fazladır. mak kalp atım volümleri yüksektir. Kuvvet %10, sürat %15, dayanıklılık %45, dayanma gücü ve mücadele kazanma hırsı %15,

hareketlilik ve çeviklik %15 önemli motorik özelliklerin oransal değerleridir (Gündüz 1995).

Orta ve uzun mesafe gibi dayanıklılık ve yüksek performans gerektiren spor branşlarındaki performans büyük ölçüde kişilerin fizyolojik özelliklerine bağlıdır. Orta ve uzun mesafelerde max VO₂ 'yi etkili kullanabilme, submaksimal egzersizlerde kan laktat birikimi ve ventilasyon düzeyleri önemli kriterlerdir (Özatlaő 2015).

Uzun mesafe koşucularında kas kuvveti, düşük reaksiyon zamanı kısa mesafe koşucularına göre daha uzun bulunmuştur. Motorik özelliklerin dağılımına bakıldığında ise kuvvet %5, hareketlilik %5, sürat %5, dayanıklılık %60, mücadele hırısı %25 bulunmuştur. Dayanıklılığın önemli olduğu bu branşta atletlerin başarı elde edebilmeleri için anaerobik eőiklerinin yüksek olması gerekmektedir (Gündüz 1995).

Uzun mesafe koşucularında O₂ kapasitesi yüksek ve dinlenik durumda düşük nabıza sahip oldukları görölmektedir. İstirahat halinde kalp atım hızları düşüktür (Ganong 1995).

Atma branşına baktığımızda yüksek anaerobik güç ve tepki süresinin önemli olduğu görölmektedir (Bomba 2003).

Atlama branşına ise yüksek anaerobik güç, patlayıcı kuvvet, stresle baş edebilme yeteneği, yüksek tepki süreci kısa beceriler ön plana çıkmaktadır (Bomba 2003).

Atletlerde istirahat durumunda kalp hızları düşük, atım hacimleri yüksektir. Kalp debisi ise antrenmansız kişilerle aynıdır. İyi antrene olmuş atletlerde egzersiz esnasında antrenmansız kişilere göre kalp debisi daha da artabilmektedir (Guyton ve Hall 2013).

Uzun süreli dinamik spor yapan atletlerde eksantrik hipertrofi ile birlikte artmış duvar kalınlığı ve sol ventrikül genişlemesi, statik spor yapan atletlerde ise konsantrik hipertrofi ile birlikte sol ventrikül hipertrofisi görölmektedir (Mihl 2008).

1.2.4.Yüzme Sporunun Tanımı ve Özellikleri

Yüzme tüm vücut kaslarının aynı anda hareketini sağlayan, kuvvet, kas ve kardiyovasküler dayanıklılığı arttıran insanın tüm yaşamı boyunca fayda sağlayan bir spor branşıdır (Yfanti ve ark 2014).

Yüzme su içerisinde belli bir mesafenin, belli bir süre içerisinde kat edilebilmesi için kol ve bacakların koordineli olarak hareketiyle, tüm vücudun aynı anda harekete geçirildiği spor branşıdır.

Yüzme karada yapılan sporların aksine, vücudun, kol ve bacağın suyun pasif direncine karşı itme yapılarak ilerlemesidir. Suda yapılan bu sporda bazı dezavantajlar da mevcuttur. Birincisi suyun, yüzücülerin itici hareketine karşı daha az direnç uygulaması ikincisi ise su ortamının, havanın olduğu ortamdaki daha yoğun olması sebebiyle ilerlemek adına daha fazla efor harcanmasıdır (Maglischo 2003).

Yüzmede serbest stil, kelebek, sırtüstü, kurbağalama olmak üzere 4 stil bulunmaktadır (Kuruoğlu 2019).

Yüzme yarışları belli ölçüdeki havuzlarda gerçekleştirilmektedir. Olimpik branşlarda 50m boy x25m en ve 2m derinliğindeki havuzlar kullanılmaktadır. Yarı olimpik yüzme havuzları ise 25m boyx12.5 m en şeklinde ve her biri 2.5 m genişliğinde 5 kulvardan oluşmaktadır (Yılmaz 2014).

1.2.5. Yüzücülerin Fiziksel Özellikleri

Yüzme belli bir mesafenin en kısa sürede tamamlanmasına yönelik bir spor dalı olduğu için yüzücülerin kulaç sayısı, kulaç uzunluğu, ayak boyu ve ayak vuruşu önemli fiziksel özelliklerdendir (Pehlivan 2019).

Su altı kol çekişinde suyu sürükleyen kısım ön kol ve el olduğu için kulaç uzunluğu kadar el uzunluğu da büyük önem taşımaktadır. Bu sebeple el uzunluğu iyi olan yüzücüler diğer yüzücülere oranla daha şanslıdır (Tamer 2000).

Daha yağlı bir vücut yapısı suda kaldırma kuvveti açısından avantaj sağlasa bile yüzme sporunda kas kuvvetinin önemi daha çok ön plana

çıkmaktadır. Yüzücülerin daha düşük yağ yüzdesi ve daha fazla kas kuvvetine sahip olması bu spor branşı için avantaj sağlamaktadır (Alaydin 2019).

Yüzücülerde uzun gövde ve kısa bacak boyu önemli fiziksel özelliklerdendir. Büyük eller ve uzun kaslı kollar yüzücülerin itici kuvvet oluşumuna katkı sağlamakta ve vücudun esnek yapısı teknikleri en iyi şekilde gerçekleştirmesine sebep olmaktadır (“Let Science Explain” 2019).

Yüzücüler ve sedanter bireyler karşılaştırıldıklarında erkek yüzücülerin %6-8, kız yüzücülerin %5-10 daha uzun; erkek yüzücülerin %6-8, kız yüzücülerin %4-6 oranında sedanter bireylere göre daha az yağlı vücut yapısına sahip oldukları tespit edilmiştir (Schneider ve Meyer 2005).

Yüzme esnasında suda rahatlıkla ilerleyebilmek adına alt gövdeden üst gövdeye transfer edilen kuvvet, karın kaslarına bağlıdır. Dolayısıyla üst gövdedeki kuvvetin yanında, karın kaslarının da kuvveti büyük öneme sahiptir (Willardson 2007).

Yüzücülerin fiziksel özelliklerine bakıldığında geniş omuzlara, uzun boy, uzun ekstremitelere ve vücutlarının üst ve orta kısmında daha fazla kas kitlesine sahiptirler. Somatotip olarak bakıldığında kadın yüzücüler endomezomorf, erkek yüzücüler ise ekto-mezomorf vücut yapısına sahiptirler. Elit yüzücülerin diğer yüzücülere oranla daha uzun kol ve el yüzeyi ile daha düşük yağ yüzdelere sahip oldukları görülmektedir (Kayatekin 2007).

1.2.6. Yüzmede Fizyolojik ve Temel Motorik Özellikler

Yüzme branşı fiziksel, sosyal, psikolojik özelliklerin gelişimine katkı sağlayan koordinasyon, esneklik, hareketlilik, hız, kuvvet gibi birçok motorik özelliğin aynı anda kullanıldığı bir spor branşıdır. Yüzme spor olarak yapılmasının yanında sağlıkta rehabilitasyon ve fizik tedavi amacıyla kullanılmaktadır

Yüzme branşı, belli fiziksel -fizyolojik özellikleri barındırmaktadır. Suyun belli bir direnci vardır ve bu direnci aşmak için çeşitli motorik özellikler gerekmektedir. Yüzme biyomekaniğine baktığımızda kasılabilir kas sistemine ihtiyaç duyulmaktadır. Yüzme daha çok izotonik, dinamik hareket ve daha az izometrik hareket barındıran spor dalı olduğu için yüzücü

kaslarının özel bir yapısı vardır. Bu kaslar ince uzun bir yapıya sahiptir ve kalınlığı azdır (Özkadı 2019).

Yüzme, yatay pozisyonda yapıldığı için kalp ve dolaşım sistemi daha çalışır ve diğer sporculara göre dolaşım sistemleri daha düzenlidir (Gökhan ve ark 2011).

Yüzücüler yüzdükleri mesafeye göre farklı fizyolojik özelliklere sahiptirler. Sprinterlerin fiziksel özelliklerine bakıldığında 50 metre kategorisindeki fleet sprinterler yüksek anaerobik ve düşük aerobik güce sahiptirler. 100 metre yüzen normal sprinterler ise yüksek anaerobik güce sahiptirler. Sprinterlerden son olarak 200 metrede yarışan yüzücülerin ise çok fazla yavaş kasılan kas lifleri mevcuttur. Orta mesafe yüzücüleri çok gelişmiş bir aerobik kapasiteye ve ortalamanın üzerinde anaerobik kapasiteye sahiptirler. Bu yüzücülerde yavaş kasılan kas lifleri hızlı kasılan kas liflerine eşit ya da daha fazladır. Uzun mesafe yüzücülerinde ise aerobik metabolizma yüksek, anaerobik güç oranları daha düşüktür ve bu sporcularda yavaş kasılan kas lifleri diğer yüzücülere oranla daha yüksektir (Özkadı 2019).

Yüzücüler, üst ekstremitelerinde bulunan kaslarda taşıdıkları aerobik yük nedeniyle, üst ekstremitte bölümlerinde %60 dayanıklılık içeren kas lifleri geliştirmişlerdir. Yüzücülerin kas lifleri sprinterlere oranla daha büyük mitokondri ve aerobik enzim kapasitesi içermektedir. Son zamanlarda özellikle bayan yüzücüler başarılarını arttırmak için anaerobik güçlerini arttırmayı hedefleme yoluna gitmektedirler. Bu sebeple üst ekstremitelerde normalin üzerinde büyüklükte kaslar bulunmaktadır (Bozdoğan 1986).

1.2.7.Tenis Sporunun Tanımı ve Özellikleri

Tenis, 107 cm yükseklikteki bir file ile ortadan ayrılmış, teklerde 8.23 x 23.77m, çiftlerde ise 10.97 x 23.7m ölçüsünde, kort adı verilen bir sahada, daha önceden belirlenmiş kurallar çerçevesinde raketle oynanan bireysel bir spor branşıdır. Müsabakalar, tekler, çiftler ve karma olmak üzere 3 şekilde yapılabilmektedir (Pişkin 2018).

Tenis set üzerinden oynanan bir oyun olmakla birlikte bayanlarda 3, erkeklerde 3 veya 5 set olarak oynanmaktadır. Bayanlarda 3 setlik oyunda 2 seti alan, erkeklerde 5 setlik oyunda 3, 3 setlik oyunda 2 seti alan maçı kazanmış sayılır. Her set 6 oyundan meydana gelmekte ve oyunlar 15-30-40

ve en son alınan puan oyun(game) olarak değerlendirilir. Bir setin alınması için 6 oyununda alınması gerekir ve 2 sayı farkla bitirilmiş olması gerekir (6-1,6-2,6-3,6-4 gibi). Oyunun 6-5 olduğu durumda setin alınabilmesi için iki oyunun üst üste alınması gerekmektedir. 6-6 gibi beraberlik durumları olduğu takdirde oyunun daha fazla uzamaması adına tie-break (beraberliği bozma oyunu) oyunu oynanır (Sarıkaya 2016).

Teniste vuruşlar yerden sekerek gelen toplara yapılan forehand, backhand vuruşlar, oyuna başlama vuruşu olan servis vuruşu, top havadayken yapılan vole vuruşu, dorpshot (kısa kesik vuruş), lop (yüksek aşırı vuruş), smaç ve yarım vole olarak sınıflandırılmaktadır (Kermen 2002).

1.2.8. Tenisçilerin Fiziksel Özellikleri

Tenisçide bulunması gereken özelliklere baktığımızda başarı elde etmesinde büyük öneme sahip fiziksel özellikler arasında üst ekstremitelerin uzunluğu, kol kas alanının genişliği ve vücudun boy ile orantılı ağırlığı gelmektedir (Gelen ve ark 2006).

Tenisçilerin yağsız vücut kütlesi ve yağ yüzdelere bakıldığında 1.ligde oynayan tenisçilerde vücut yağ yüzdesi 14.3 ± 3.9 ; yağsız vücut ağırlıkları 62.6 ± 3.5 kg; ikinci lig tenisçilerinde vücut yağ yüzdesi 11.7 ± 3.4 ; yağsız vücut ağırlıkları 58.2 ± 7.7 kg olarak tespit edilmiştir (Gelen ve ark 2006).

İyi bir tenisçide bulunması gereken özelliklere bakıldığında uzun boy, uzun kollar, yüksek aerobik ve anaerobik güç, koordinasyon gibi özellikler ön plana çıkmaktadır (Bomba 1994).

1.2.9. Teniste Fizyolojik ve Temel Motorik Özellikler

Tenis aerobik ve anaerobik enerji sistemlerinin birlikte kullanıldığı, anaerobik metabolizmanın ağırlıkta olduğu bir spor branşıdır. 2.5-3 saatlik müsabaka süresi boyunca oyuncuların kalp atım hızları maksimal değerinin %90'ına ulaşmakta ve vuruşlar patlayıcı güç ile yapılmaya devam etmektedir. Bu durum anaerobik gücün önemini ortaya koymaktadır (Ölçücü 2011).

Tenis oyun yapısı gereği yüksek şiddetteki hareketleri barındırdığı için ATP-PC enerji sistemi kullanılmakta ve dinlenme aralıklarında kullanılan bu enerji sistemi kendini yenilmektedir (Ökmen 2021).

Tenis yüksek şiddetteki hareketlerden sonra dinlenmelerin olabildiği 3 farklı enerji sisteminin de kullanıldığı bir spor branşıdır. Maç esnasında uzun süren rallilerde %70 anaerobik, %20 laktat anaerobik ve %10 aerobik sistem kullanılmaktadır (Ökmen 2021). Aerobik enerji sisteminin baskın olduğu ancak uzun süren rallilerde anaerobik enerji sisteminin devreye girdiği teniste oyun süresi boyunca max VO₂ tüketimi %60-70 arasında seyretmektedir (Konig ve ark 2001). Tenis çeşitli yoğunluktaki aralıklı anaerobik yüklenmelerin olduğu ve aerobik enerji sistemlerinin toparlanmasına izin veren çok sayıda uzun süreli dinlenme periyotlarının bulunduğu bir spordur. Tenis oyuncuları kas lif tipleri açısından incelendiğinde, kas lif yapısının, büyük çoğunlukta hızlı kasılan (tip-II) veya yavaş kasılan (Tip -I) lif tipleri arasında değişiklik gösterdiği belirtilmiştir (Mero ve ark 1991).

Tenis kısa süreli submaksimal ve maksimal yüklenmelerden sonra kısa dinlenme aralıklarının olduğu, başarı için beceri, çeviklik, çabukluk, sürat, dayanıklılık, esneklik, kuvvet, koordinasyon, reaksiyon şiddeti, dikkat gibi motorik becerilerin önemli olduğu bir performans sporudur (Kermen 2002).

1.3. Siklet Sporları

Sporcuların bazı fiziksel özelliklerinin avantaj sağladığı durumlarda adil bir müsabaka olması için, yaş, kilo gibi fiziksel özellikleri baz alan çeşitli kategorilendirmeler yapılmaktadır. Siklet sporlarında sporcular ağırlıklarına göre birbirleriyle eşleştirilmektedirler. Böylece sporcular daha adil ortamda yarışarak başarı elde edebileceklerdir.

Bireysel spor branşlarından siklet sporları, başarı kriteri olarak antrenman düzeyi, tecrübe vb gibi özelliklerin yanında vücut ağırlığını da önemli hale getirmektedir. Başarılı olmak adına bir alt siklette yarışmak isteyen sporcular çeşitli yöntemlerle ağırlık kaybetme yoluna gitmektedirler (Çelik ve ark 2017).

Siklet sporlarında eşit boy ve vücut kütlesi ile rakiplerin eşleşerek ağırlık sınıflarına göre isimlendirildiği spor branşlarıdır. Sporcular rakiplerine karşı avantaj sağlayarak, başarı elde edeceklerini düşündükleri için bir alt siklette yarışmayı amaçlamaktadırlar. Bu sebeple dehidratasyon, kısıtlı enerji alımı vb yollara başvurmaktadırlar. Güreş, tekwondo, judo, boks vb bireysel

sporlar siklet sporlarına örnek olarak gösterilmektedir (Langan-Evans ve ark 2011).

1.3.1. Güreş Sporunun Tanımı ve Özellikleri

Güreş, iki sporcunun boyutları belirlenmiş bir minder üzerinde, belirli kurallar çerçevesinde, yardımcı malzeme kullanılmadan, fiziksel, fizyolojik, bilişsel özelliklerini kullanarak birbirlerine üstünlük kurmaya çalıştıkları bireysel mücadele sporudur.

Tam ortasında 1 m çapında kırmızı bantla işaretlenmiş başlama bölgesi bulunan güreş minderi 9 m çapında olup, 1.50 m genişliğinde koruma çevresi bulunmaktadır. Müsabaka süresi hem erkek hem de kadınlarda; minik ve yıldızlarda 2'şer dakikalık, gençler ve büyüklerde 3'er dakikalık 2 devreden oluşmaktadır ve devre arası 30 saniyedir. Normal süre sonunda eşitlik olması durumunda, güreşçilerden biri 3. teknik puana erişene kadar, minikler ve yıldızlarda 2, gençler ve büyüklerde 3 dakika uzatma süresi verilmektedir (Öcal 2007). Güreş bir siklet sporu olduğu için, sporcuların vücut ağırlıkları ne ise o siklette ve yalnızca bir siklette yarışmalarına izin verilir.

Güreş olimpik ve geleneksel olmak üzere iki kategoriye ayrılır. Olimpik güreşler, kendi arasında serbest ve grekoromen stil olmak üzere ikiye ayrılır. Geleneksel güreşlerde; aba güreşi, şalvar güreşi, karakucak güreşi ve yağlı güreş olmak üzere dörde ayrılır (Ulus 2008).

Türkiye Güreş Federasyonu tarafından, Dünya Güreş Birliğinin kriterleri göz önünde bulundurularak müsabakalarda yer alacak sikletler ve gruplar belirlenmektedir. Yaş grupları kadın ve erkeklerde aynı olmasına karşın, kadın güreşçiler grekoromen stilde yarışmamaktadır (Dildirim 2021).

Tablo 1.2. Türkiye Güreş Federasyonuna Göre Güreş Kategorileri ve Sıkletler.

Kategori	Yaş	Stil	Cinsiyet	Sıklet
Minikler	14-15	Grekoromen	Erkek	(34-38)* -41-44- 48-52-57- 62-68-75-(75-85)
Minikler	14-15	Serbest	Erkek	(34-38)-41-44- 48-52-57- 62-68-75-(75-85)
Yıldızlar	15-16	Grekoromen	Erkek	(41-45) 48-51-55-60-65- 71-80-92-(92-110)
Yıldızlar	15-16	Serbest	Erkek	(41-45) 48-51-55-60-65- 71-80-92-(92-110)
Gençler	17-18	Grekoromen	Erkek	55-60-63-67-72-77-82- 87-97-130
Gençler	17-18	Serbest	Erkek	57-61-65-70-74-79-86- 92-97-125
Büyükler	20-35	Grekoromen	Erkek	55-60-63-67-72-77-82- 87-97-130
Büyükler	20-35	Serbest	Erkek	57-61-65-70-74-79-86- 92-97-125
Minikler	14-15	Serbest	Kadın	(29,33)-36-39-42-46-50- 54-58 62-(62,66)
Yıldızlar	14-15	Serbest	Kadın	(36,40)-43-46-49-53-57- 61-65-69-(69,73)
Gençler	18-20	Serbest	Kadın	50-53-55-57-59-62-65- 68-72-76
Büyükler	18-20	Serbest	Kadın	50-53-55-57-59-62-65- 68-72-76

* Parantez içerisinde verilen kilo aralığı tek sıklet kabul edilmektedir.

1.3.2. Güreşçilerin Fiziksel Özellikleri

Güreşçilerin fiziksel özelliklerine bakıldığında; ağır sıklettekilerde daha uzun boy yapısı ve ekstremiteler, diğer sıkletlere göre daha atletik bir yapıya sahip gövde, omuz, boyun ve kol kaslarının oldukça gelişmiş olduğu

tespit edilmiştir. Ayrıca farklı sıklıkta yarışan güreşçilerin antropometrik özelliklerinin de farklı olacağı belirtilmiştir (Zorba 1995).

Genel olarak bakıldığında hafif sıklıkta yarışan güreşçilerin mezomorf, ağır sıklıkta yarışan güreşçilerin endo-mezomorf, orta sıklıkta güreşçilerinin ise endo-mezomorf, serbest ve grekoromen stil güreşçilerin endo-mezomorf yapıda oldukları belirtilmiştir. Ağırlık arttıkça endomorf ve mezomorf katsayılarında artış ve ektomorf katsayılarında ise düşüş gözlemlenmiştir (Öcal 2007).

Yapılan çalışmalar sonucunda başarılı güreşçilerin fiziksel yapısına bakıldığında daha yağsız bir vücut kütlelerine ve mezomorfik yapıya sahip oldukları gözlemlenmiştir (Ramirez-Velez ve ark 2014).

1.3.3. Güreşte Fizyolojik ve Temel Motorik Özellikler

Güreş sporu oyun yapısı gereği fiziksel, bilişsel birçok özelliğin bir arada olduğu spor branşıdır.

Güreşçinin geniş oranda hareket özelliğini mümkün kılarak teknikleri başarılı bir şekilde yapmasını sağlayan hareketlilik ve esneklik gibi motorik özellikler güreş branşında önemli bir yere sahiptir (Zorba 1995).

Güreşte sonucu belirleyen teknikler genel olarak alaktasit anaerobik sistemle alakalıdır. Bu sistemde 8-10 sn kadar süren bel kundesisi, salto, subleks, çarpma vb çok şiddetli hareketler verimli olarak yapılabilmektedir (Ergen 1993).

Güreş kısa süreli yüksek şiddetli hareketler baskın olduğu için anaerobik enerjinin baskın kullanıldığı ancak kısa süreli toparlanma süresinde aerobik sistemin devreye girdiği bir spor branşıdır. Aerobik sistem %10 ve anaerobik sistem %90 olarak belirtilmiştir (Şahin 2021).

Güreşte kullanılan tüm teknikler göz önüne alındığında kuvvete ihtiyaç olduğu görülmektedir. Rakibin itilmesi, çekilmesi, kaldırılması, yapılan hareketlere savunma amaçlı karşı koyma gibi tekniklerde kuvvetin ortaya konulması gerekmektedir (Arslan 1984). Güreşte kullanılan bir diğer kuvvet ise pençe kuvvetidir. Kavrama, rakibi sıkı tutmak, rakibi ön kollarla kavramak, tutmak gibi becerilerde pençe kuvveti çok önemlidir (İlgin 1996).

1.4. Kan Fizyolojisi

İnsanlar üzerinde kalıtsal, karakteristik yapılar ve genler üzerinde yapılmış birçok araştırma mevcuttur. Genlerin aktarılış mekanizmasının en iyi bilindiği yol kan gruplarıdır (Akbay ve ark 1989).

Damarlar içinde dolaşan kırmızı renkli vizköz yapıdaki sudan daha yoğun ve koyu sıvıya kan adı verilmektedir. 7.5-7.45 arası PH'a sahip olan kanın viskozitesi 4.5-5.5 arsında olup, %0.85- %0.90 arasında tuz (NaCl) yoğunluğuna sahiptir. Vücut ağırlığının yaklaşık olarak %8 ini oluşturan kan hacim olarak erkeklerde 5-6 lt, kadınlarda 4-5 lt arasındadır (Günay ve Cicioğlu 2001).

1.4.1. Kan Plazması ve Kan Hücreleri

Ekstrasellüler sıvının bir bölümünü oluşturan plazmada, %7 oranında protein bulunurken, bu oran interstisel sıvıda %2'dir. Bu fark plazma proteinlerinin porlardan interstisel aralığa geçmesinden kaynaklanmaktadır. Bu sebeple plazma proteinlerinin büyük bir kısmı dolaşım siteminde tutulur ve sızan kısım daha sonra lenf damarları aracılığıyla dolaşıma tekrar döner ve böylelikle plazmadaki protein konsantrasyonu kapiller dışı sıvıdakinden 3.5 kat daha fazla duruma gelmiş olur (Yağmur 2011).

Başlıca plazma proteinleri; Karaciğerde üretilerek pıhtılaşmanın temel elemanı olan %0.3 oranlı fibrinojen, karaciğerde sentezlenerek damar çeperlerine kolloid ozmotik basınç oluşturan %4.8 oranla albümin ve plazma hücreleri tarafından salgılanan bağışıklık sisteminin işlevsel molekülü olan %2.3 oranla globülin (Üçüncü 2006).

Albümin: Diğer kan proteinlerine göre daha hafif molekül yapısına sahip albümin karaciğerde üretilmektedir ve suda çözünen bir yapıya sahiptir. Kan plazması ve dokular arası sıvı geçişleri için kolloid ozmotik basınç uygulamaktadır (Fizyoloji 2021).

Globulin: Karaciğerde üretilen ve bir kısmı da plazma hücreleri tarafından sentezlenen bu proteinler suda çözünmezler. Taşıma görevinin yanında aynı zamanda bağışıklık sisteminde rol oynamaktadır (Fizyoloji 2021).

Fibrinojen: Karaciğerde sentezlenen bu proteinler diğer proteinlere oranla en ağır moleküler yapıya sahiptirler. Fibrin iplikçiklerinin oluşumunu sağlayan bu proteinin kanın pıhtılaşması mekanizmasında önemli görevleri mevcuttur (Fizyoloji 2021).

Eritrositler (Alyuvarlar)

Bikonkav (iç bükey) yapıya sahip eritrositler kana kırmızı rengi veren çekirdeksiz hücrelerdir. Yapılarında bulundukları hemoglobin (Hgb) nedeniyle oksijen moleküllerini taşımaktadır. Oksijen taşıma kapasitesi yüksek olan hemoglobin aynı zamanda karbondioksit taşınmasında da görev almaktadır (Fizyoloji 2021).

Kırmızı kemik iliğinde üretilerek tüm kan hücrelerinin %50'sini oluşturan eritrositlerin çapları 6-8 mikron kadardır ve zarları olmasına rağmen çekirdekleri yoktur. Sayıları 1 mm³ kanda erkeklerde 5.200.000, kadınlarda 4.700.000 civarında olup yaş, cinsiyet ve yüksekliğe göre değişmektedir (Günay ve Cicioğlu 2001).

Yaşam süreleri 120-125 gün olan eritrositlerin üretimi eritroprotein tarafından düzenlenmektedir. Renkleri içerdikleri hemoglobin miktarına bağlıdır (Yağmur 2011).

Eritrositler, kanın hücresel elemanlarının büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır. Eritrosit üretimi böbreklerden üretilen eritropoetin (EPO) denetimi altında kemik iliğindeki pluripotent kök hücreler tarafından gerçekleştirilmektedir. Dokulara taşınan oksijen miktarı azalması durumunda vücut EPO'yu uyararak eritrosit üretim hızını artırır. Başlangıçta çekirdekli olarak üretilen eritrositler dolaşıma katılmadan önce çekirdeklerini kaybederler. Eritrositler bikonkav disk şeklindedir ve çapları 7-8µm (mikronmetre)'dir. Eritrositlerin esas işlevi, dokulara oksijeni ileten hemoglobini ve solunum gazlarını taşımaktır (Ciesla 2007).

Lökositler (Akyuvarlar-WBC)

Vücudun koruma sisteminin hareketli yapıları olan lökositler kırmızı kemik iliği ve lenf düğümlerinde üretilmektedir. Çekirdekleri olan hücreler olup vücudu mikroplara karşı korumaktadırlar. İngilizce "White Blood Cells" olan lökositler, klinik testlerde WBC olarak isimlendirilmektedir. Farklı

şekillerde savaşıyor, farklı türlerde lökositler vardır. Heparin ve histamin salgılayarak enfeksiyon olan yere daha fazla lökosit taşınabilmesi için kan akışını hızlandıran bazofil, enfeksiyon durumunda kan damarlarını terk ederek mikroorganizmalara saldıran ilk hücre olan nötrofiller, parazit ve alerjik reaksiyonlara karşı koruma sağlayan eozonofiller, immun reaksiyonlarda rol alan monositler, ve bağışıklık sisteminde görev alan lenfositler lökosit tiplerindedir (Üçüncü ve ark 2006, Şengül 2020).

Trombositler (Platelets-PLT)

Kanın en küçük elemanı olan trombositler pıhtılaşmayı uyararak kanın duvar dışına çıkmasını engeller. Kemik iliği ve akciğerlerde yapımı gerçekleşen trombositler 1 mm³ kanda 300.000 civarında bulunmaktadır (Günay ve Cicioğlu 2001).

Kan damarlarında hasar olduğu zaman trombositler o bölgeye giderek hasarı onarmaya başlarlar. Trombositlerin granüllerinde yer alan serotonin, damarların büzülmesine sebep olarak kanamanın geciktirilmesini sağlamaktadır. Çok sayıda granül içeren trombositler kemik iliğinde megakaryosit olarak üretilmekte ve parçaları dolaşıma girince trombosit olarak adlandırılmaktadır (Gelir ve ark 2014).

Kanda trombosit sayısı 1mm³ de 150.000 altına düşerse trombositopeni, 400.000 üzerine çıkarsa trombositoz olarak adlandırılmaktadır (Kaya 2013).

1.4.2. Kanın Görevleri

Homojen olmayan birçok hücresel elemanın plazma içerisinde süspansiyon halinde dağıldığı damar sistemi içerisinde bulunan kan, kalbin pompalama gücü ile tüm vücudu dolaşarak içerdiği molekülleri taşıma, düzenleme ve savunma görevi üstlenen sıvıdır (Korkmaz 2019).

İnsan vücudundaki yaşamsal işlevlerin sürdürülmesinde çeşitli görevleri olan kanın; akciğerden dokulara O₂, dokulardan akciğere CO₂ taşıma, sindirim sisteminden hücrelere besin maddelerinin taşınması, atık maddelerin ilgili organlara taşınması, vücut ısısı ve PH'ın düzenlenmesi, sıvı yoğunluğunun düzenlenmesi gibi görevleri mevcuttur (Günay ve Cicioğlu 2001).

Taşıma görevi

Kan akciğerdeki O₂'yi dokulara, dokulardaki CO₂'yi akciğerlere taşımaktadır. Kanın besin maddelerinin, hormonların, enzimlerin hücrelere taşınması ve metabolik kalıntıların vücut dışına gönderilmesi gibi görevleri mevcuttur (Şengül 2020).

Düzenleme görevi

Metabolik hareketler neticesinde ortaya çıkan ısıyı bütün vücuda dağıtarak, vücut ısısının düzenlenmesini sağlamaktadır. Ayrıca vücut sıvılarının ph değerini düzenlemektedir. Hemoglobin plazmadan karbondioksitin uzaklaştırılmasını sağlayarak, plazmanın asit – baz dengesini düzenler. Bunun dışında kan taşıdığı bileşenlerle kanda pıhtılaşma işleminin düzenlenmesine yardımcı olur (Yapıcı 2006).

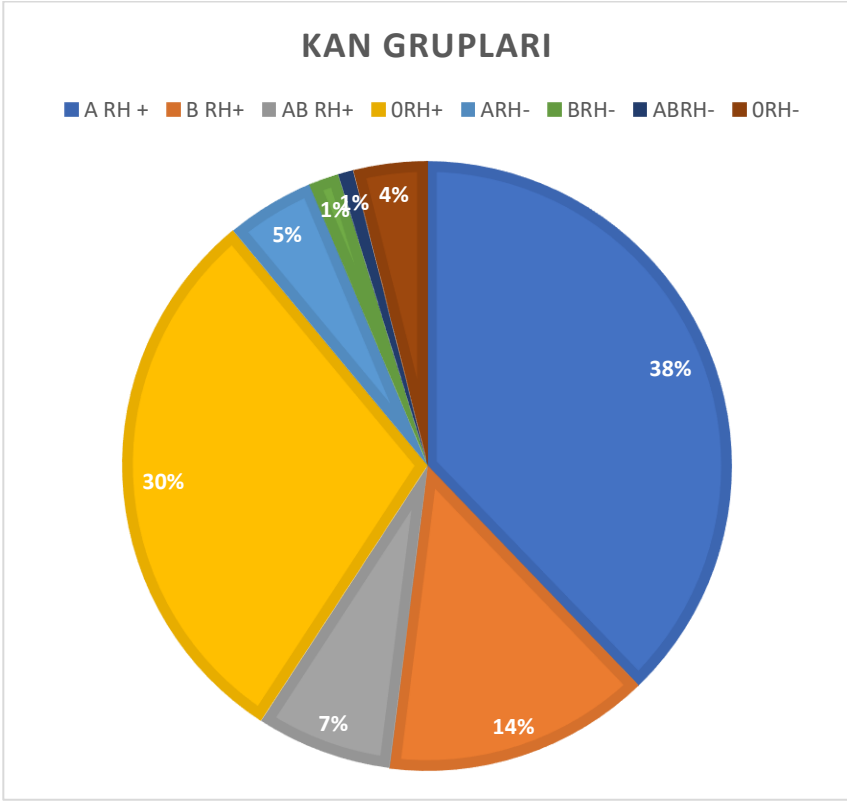
Koruma (savunma) görevi

Lökositler vücuda giren virüs, bakteri gibi maddeleri fagosite ederek etkisiz kılmaktadır. Vücuda giren yabancı maddelerin belirlenerek bunlara karşı antikor üretilmesi kanın görevleri arasında bulunmaktadır. Ayrıca pıhtılaşma mekanizması sayesinde, hasar gören bölgede kanamayı durdurarak kan kaybının en alt seviyeye inmesine ve dokunun onarılmasına katkı sağlamaktadır (Günay ve Cicioğlu 2001, Şengül 2020).

1.5.Kan Grupları

İnsan hayatı için büyük bir öneme sahip kan gruplarının belli özellikler açısından insandan insana farklılık gösterdiği ilk olarak 1899'da Shattock tarafından bulunmuş daha sonra 1990 yılında Lans-dsteiner tarafından da çalışmalar yapılmıştır (Aygen 2018).

Kan grupları özgül bir allo-antikor tarafından belirlenen, eritrosit yüzeyindeki kalıtsal karakterler olarak tanımlanır. Hücre membranında çok fazla sayıda antijen bulunmakta ve bu antijenler protein, karbonhidrat veya bunların kombinasyonlarından oluşan yapılardan oluşmaktadır. İnsanlarda 33 kan grubu sistemi ve bu sistemlere ait 300'den fazla kan grubu antijeni olduğu ISBT (Uluslararası Kan Transfüzyon Derneği) tarafından tespit edilmiştir. Günümüzde kullanılan ve en önemli kan grubu sistemleri ABO ve RH sistemleridir (Storry ve ark 2012, Öztürk 2020).



Grafik 1.1.Türkiye’de Kan Grubu Dağılımı Grafiği (%).

Kan gruplarının ülkemizdeki dağılımı; A Rh(+) % 37.8, B Rh(+) % 14.2, AB Rh(+) % 7.2, O Rh(+) % 29.8, A Rh(-) % 4.7, B Rh(-) % 1.6, AB Rh(-) % 0.8, O Rh(-) % 3.9 olarak belirlenmiştir (“ Kan Hizmetleri” 2020).

1.5.1. AB0 Kan Grubu

Kanın bazı fizyolojik özelliklerinin kişiden kişiye farklılık gösterdiği, Landsteiner tarafından 20. yy başlarında ortaya atılmıştır. Landsteiner farklı arkadaşlarından elde ettiği eritrosit ve serumları karıştırarak aglütinasyon gözlemlemiştir. Bu deney sonucunda eritrositlerde sahip olmadıkları antijenlere karşı antikor bulunduğu ortaya çıkmıştır. Eritrositlerin yapısında antijen gibi etki gösteren ve plazmadaki antikorlara reaksiyon gösteren organik bileşikler mevcuttur. Serumda antikoru olmadığı için kolaylıkla dolaşım sağlayan, antijen özelliği taşıyan eritrositler, farklı bir serum ile reaksiyon gösterebilmektedir. Bu reaksiyonda eritrositler yabancı olarak

sayılarak antikorlarla ilişki göstererek çökelmeye başlar. Özetle bakacak olursak eritrositler farklı bir serumda aglutine olanlar ya da olmayanlar olarak ayrılabilir. Landsteneirden sonra yapılan çalışmalarda eritrositlerde ya A ya B ya da hem A hem de B antijenleri bulunması ya da hiçbirinin bulunmamasıyla 4 farklı kan grubu tespit edilmiştir (Suadiye 2020).

AB0 sistemindeki ana gruplar A, B, AB ve 0'dır. Hücre üzerinde A ve B antijenlerinin bulunup bulunmaması durumuna göre gruplar belirlenir. Bu kan grubu sistemi vücudun kendisinde olmayan antijene yönelik doğal isoagglütinin (antikorlar) üretebilmelerinden dolayı önemli bir yere sahiptir. Örneğin A kan grubunda, eritrositlerde A antijeni serumda ise anti-B isoagglütinini, B kan grubunda eritrositlerde B antijeni, serumda ise anti-A isoagglütinini bulunmaktadır. Ancak AB kan grubunda eritrosit yapısında hem A hem de B antijeni bulunurken serumda ise antikor bulunmaz. 0 kan gruplarında ise eritrositlerde A ve B antijenleri bulunmazken serumda Anti-A, B isoagglütinini bulunmaktadır. AB kan grubuna sahip kişiler universal alıcı olarak nitelendirilmekte ve 0 kan grubundaki kişiler herkese kan verebilmektedir (Öztürk 2020).

Tablo 1.3.AB0 Kan Grupları Sisteminde Antijen-Antikor İlişkileri.

	Kan grupları			
	A	B	AB	0
Serum antikorları (Aglütininler)	anti-B	anti-A	-	anti-A ve anti-B
Eritrosit antijeni (Aglütinojenler)	A	B	A ve B	-

1.5.2. RH Kan Grubu

Rh kan grubu sistemi iki yakın ilişkili homolog gen tarafından kodlanan RHD ve RHCE proteinlerinin üzerinde yer alan 50'den fazla antijenden meydana gelen kan grubu sistemidir. RH proteinlerinin kodlanmasını sağlayan birden fazla gen olması ve homolog genlerde meydana gelen

değişimler (SNP, inzersiyon, delesyon gibi) bu antijenik çeşitliliğin temel nedenidir (Kumaş ve Heper 2011).

Antijenlerin isimlendirilmesi Fisher-Race, Wiener ve Rosenfield adı verilen üç farklı sistem ile yapılmaktadır. Ancak daha kullanışlı ve kolay olduğu için Fisher-Race, isimlendirilmesi kullanılmaktadır. İzantijenler ‘Cc’, ‘Dd’, ‘Ee’ olarak isimlendirilmekte ve bunların birliktelikleriyle sekiz gen kompleksi oluşmaktadır. ‘d’ antijeni dışında ‘C’, ‘c’, ‘E’, ‘e’ ve ‘D’ antijenlerine karşı antikorlar serumda gösterilmiştir ancak ‘D’ antijeninin gösterilemediği durumlarda ‘d’ antijeninin var olduğu kabul edilmektedir. Sarı ırkın %100’e yakını, beyaz ırkın ortalama %82-88’i siyah ırkın ise %95’e yakınında ‘D’ antijeni bulunmaktadır (Kaplan 2014).

Landsteiner ve Wiener 1940 yılında Macaca Rhesus maymundan alınan kanı tavşana enjekte ettikten sonra, tavşan kanında kümeleşmenin olduğunu tespit etmiştir. Bu araştırma sonucunda Rh etmeni taşıyan kişilerde Rh(+), taşımayan kişilerde ise Rh (-) olduğunu belirlemiştir. 40’ın üzerinde kan antijeni bulunmasına rağmen, karar verdirici olarak 5 kan grubu antijen mevcuttur. Kişilerde D antijeninin varlığında Rh(+), yokluğunda ise Rh(-) durumu oluşmaktadır. Rh antijeni negatif olan hastalara Rh (+) transfüzyonlarının yapılması ya da gebelik nedeniyle karşılaşılması sonucunda Anti-D alloantikorları üretimi olabilmektedir, AB0 kan grubu sınıflamasından sonra klinik olarak ikinci önemli kan grubu sınıflaması Rh kan grubu sınıflamasıdır.1990’ların başından bu yana doğum öncesi ve sonrası Anti-D profilaksisi uygulanması yenidoğanda alloimmünizasyona bağlı hemolitik hastalıkların görülme sıklığını %90 oranında azaltmıştır (Suadiye 2020).

Kandaki diğer bir sınıflama faktörü ise Rh faktörüdür. Beyaz ırk %85 Rh(+), %25 Rh(-) faktörü, siyah ırk ise %95 Rh(+) faktöründen oluşmaktadır (‘Kan hizmetleri’ 2020).

1.6. Beden /Vücut Algısı

Kişinin fiziksel görünümünü hakkındaki düşüncelerini ifade ettiği duygu, düşünce ve ifadelerin tümü beden algısı kavramını oluşturmaktadır. Beden algısı fiziksel, psikolojik ve sosyal deneyimleri temele almaktadır. Bebeklikten başlayarak yaşlılık dönemine kadar farklı fiziksel değişimlerin

bireyde yarattığı algı sürekli olarak değişim göstermektedir. Beden algısı hormonlar, sosyal çevre, fiziksel değişiklikler gibi birçok faktörden etkilenmektedir.

Beden algısı kişinin fiziksel görünümü hakkındaki düşüncelerini açıkladığı duygu, düşünce ve ifadelerin tümünden oluşan kişiliğin temel bileşenlerinden biridir. Literatürde beden imajı, beden imgesi, vücut algısı gibi şekillerde kullanımı mevcuttur (Güzel 2016).

Bireyin beden algısının ön plana çıktığı, bedeni ile ilgili değişimlerin en üst seviyede yaşandığı ergenlik döneminde kişiler fiziksel özellikleriyle ilgili çevreden gelen yorumlara göre beğenilip beğenilmeme durumuna göre ilişkilerini şekillendirebilmektedirler. Çevresinden gelen olumsuz yorumlar karşısında ergen, kendini çekici bulmamaya karşılık sosyal ilişkilerini azaltma eğilimine gitmektedir. Buna karşılık çevreden gelen olumlu yorumlar karşısında da özgüven daha yüksek olmaktadır.

Yapılan çalışmalar neticesinde beden algısına yönelik problemlerin çocukluk ve ergenlik döneminde başlayıp yetişkinlik ve yaşlılık dönemine kadar da sürdüğünü göstermiştir (Kestir 2021). Ergenlik sürecinden sonra yetişkinlik döneminde de değişen beden yapısı nedeniyle kişilerin vücut algısı da değişiklik gösterebilmektedir. Özellikle genç yetişkinlik döneminde beden, odak noktası olduğundan dolayı bu dönem oldukça önem arz etmektedir. Bu dönemin sonunda artık bireyler kendilerini genç gösterme eğiliminde bulunmaktadırlar. Yaşlılık sürecinde iyice değişen fiziksel yapı sebebiyle bu dönemde de beden algısı değişiklik göstermeye devam etmektedir (Kestir 2021).

Beden algısı ilk olarak 1920 yılında Paul Schilder tarafından ele alınmıştır. Beden algısının psikolojik, sosyolojik ve nörolojik bileşenlerden meydana geldiğini belirten Paul Schilder, bedenimizin nasıl görüldüğüne dair duygu ve düşüncelerimizin beden algısını oluşturduğunu ifade etmektedir (Schilder 1950).

1950 yıllarında ise Fisher kişinin beden sınırlarını dış dünyadan ayıştırdığı farklılık olarak, beden sınırları kavramını tanımlamıştır. Bazı bireylerde net ve keskin beden sınırları mevcutken bazılarında daha belirsiz

sınırlar olabilmektedir. Beden sınırları kişinin ruhsal ve sosyal yanlarına büyük ölçüde etki edebilmektedir (Fisher 1970).

Çok boyutlu bir kavram olan beden algısının; görsel boyutu, bireyin baktığında kendinde gördüğü şeyleri, bilişsel boyutu kendine baktığında hakkındaki düşünceleri, duygusal boyutu ise fiziksel yapısına ilişkin duygularını ifade etmektedir. Bu boyutlarda meydana gelen bozukluklar çeşitli hastalıklara sebep olabilmektedir (Özbey 2019).

1.6.1. Spor ve Vücut Algısı

Binler (2021), sporcu ve sedanter kadınlarda benlik saygısı ile beden algıları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmasında, spor yapan kadınların spor yapmayan kadınlara göre benlik saygılarının daha yüksek olduğunu bulmuştur.

Spor ve beden algısını birlikte ele aldığımızda; spor yapan kişilerin bedensel olarak kendileriyle daha fazla ilgilendikleri, özellikle ergenlik döneminde erkeklerin vücut gelişimi, kızların ise ince ve narin bir vücut yapısına sahip olmak istemeleri görülmektedir. Spor vücudu forma sokmanın yanında kas kütlelerinde artışlara sebep olabildiği için kadınlarda erkeksilik puanlarının spor yapmayanlara göre daha yüksek olduğu da belirtilmiştir (Gökdoğan 1988, Aşçı 1994, Koca ve Aşçı 2000).

Çok (1990), Türk ergen- sedanterler üzerine yaptığı çalışmasında, fiziksel aktivitenin beden imgesine olumlu bir etkisinin olduğunu, fiziksel aktivite yapan bireylerin yapmayanlara oranla beğenilme konusunda daha az kaygı duyduklarını ve fiziksel aktivite yapan erkeklerin yapmayanlara göre vücutlarından daha çok memnun olduklarını ortaya koymuştur.

Sayaca ve Sevgili (2020), vücut geliştirme sporu yapan bireylerde alt ve üst ekstremite işlevsel performans düzeyi ile beden algısı üzerine yaptığı çalışmasında, vücut sporu yapan bireylerin üst ekstremite performans işlevi arttıkça vücut algılarında da olumlu yönde artış olduğunu tespit etmiştir.

Aşçı ve ark (1993), yaptıkları çalışmasında spor yapan liseli erkeklerde, sosyal kabul, atletik yeterlilik ve fiziksel görünüm değerlerinin sporcu olmayanlara oranla daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Bireysel veya takım halindeki sportif etkinliklere sürekli veya süreksiz katılma durumunun kişilerde fizyolojik ve psikolojik gerginliği azaltarak, sevmeye hoşlanma vb olumlu duyguları geliőtirdiĐi ortaya çıkmıştır, bu durumda ortaya çıkan psikolojik iyi olma hali stres ve depresyonun azalmasına sebep olmaktadır. Sporun dolaylı olarak etkilediği bu psikolojik iyi olma hali kişinin enerjisini arttırarak kendine güven gibi duyguları da geliőtirdiĐi gözlemlenmiştir. Bu bağlamda yapılmış çalışmalara bakıldığında sportif etkinliklerin yaşam doyumlarını arttırarak beden imgesini olumlu yönde geliőtirdiĐi belirtilmiştir. Artan benlik imgesi, benlik saygısını arttırarak, beden algısına olumlu yönde katkı sağlamakla birlikte yaŐamla ilgili kişinin doyuma ulaşmasını sebep olacaktır (Karademir ve ark 2013).

Literatür taraması yapıldığında kadın sporcuların sporcu olmayanlara göre vücut algılarının daha olumlu ve yüksek olduğu, erkeksilik puanlarının da sporcu olmayan kadınlara göre yüksek olduğu belirtilmiştir. Spor sonucunda bedende meydana gelen olumlu deĐiŐimlerden dolayı sporcularda özgüven artıŐı daha çok görülmekle birlikte sporcuların bedenleriyle ilgili daha az kayĐı duydukları da ortaya çıkmaktadır (Karagöz ve Karagün 2015).

2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Araştırma Grupları

Bu çalışma, bazı spor branşlarının kan gruplarına göre sıklığını tespit etmek ve kan gruplarıyla spor branşları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla, belirlenmiş kriterlere uygun sporculardan, tarama modeli kullanılarak, anket yöntemi ile veri toplanmasıyla yapılmıştır.

Araştırma Siirt Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 23.06.2021 gün ve 944 sayılı izni ile yapılmıştır. Amatör ve profesyonel spor kulüplerinde spor yapan kriterlere uygun, gönüllü katılım sağlayan 810 erkek ,695 kadın toplam 1505 sporcuya ulaşılmıştır. Kişisel bilgiler ile Vücut Algısı Ölçeğinin yer aldığı, 2 bölümden oluşan anket formu ile sporcuların fiziksel, fizyolojik, psikolojik, sosyodemografik özellikleri araştırılmıştır (Günay 2018). Ortaya çıkan verilerin kan grupları ve spor branşlarıyla ilişkisi incelenmiş olup, çalışma öncesinde katılımcılara sözlü veya yazılı bilgilendirme yapılmıştır.

2.1.1. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 14-25 yaş aralığında olmak
- Amatör ve profesyonel spor kulüplerinde lisanslı sporcu olmak

2.1.2. Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri

- 14-25 yaş aralığında olmamak
- Lisanslı sporcu olmamak
- Gerçeğe uygun olmayan beyanda bulunmak

2.2. Veri Toplama Araçları

2.2.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından, katılımcılardan bilgi toplamak amacıyla hazırlanan Kişisel Bilgi Formunda 20 adet soru yer almaktadır. Sorulardan 6'sı açık uçluken geriye kalan 14 sorunun cevap kategorileri araştırmacı tarafından önceden belirlenmiştir. Katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumları, gelir durumları, aile eğitim durumları gibi sosyodemografik

özellikler, sportif özellikler ve boy, kilo, kan grupları gibi fiziksel ve fizyolojik özelliklerini sorgulayan sorulardan oluşmaktadır.

2.2.2. Vücut Algısı Ölçeği

Kişilerin vücutlarında belirlenmiş çeşitli bölümlerinden ve çeşitli vücut işlevlerinden ne oranda memnun olduklarını belirlemek amacıyla 1953 yılında Secord ve Jourard tarafından Vücut Algısı Ölçeği (VAÖ) geliştirilmiştir. Geliştirilen ölçek 40 maddeden oluşmaktadır ve 5’li likert tipinde bir ölçektir. Maddelerin tümü 1 -5 arasında puanlanmaktadır (1= hiç beğenmiyorum, 2=pek beğenmiyorum, 3=kararsızım, 4=oldukça beğeniyorum, 5=çok beğeniyorum). Ölçekten alınabilecek toplam puanlar hesaplanırken; alınacak en yüksek puan 200 iken en düşük puan 40 olarak belirtilmektedir. Ölçekten elde edilen toplam puan arttıkça kişilerin vücutlarından memnuniyet oranları artmakta, puan azaldıkça ise kişilerin vücutlarından memnun olma oranları azalmaktadır (Günay 2018). Vücut Algısı Ölçeğinde; “vücudumdaki kıl dağılımı”, “idrar-dışı düzenim”, “cinsel gücüm”, “cinsel faaliyetlerim”, “cinsel organlarım” maddeleri puanlamaya dahil edilmemiştir. Bu araştırmada Vücut Algısı Ölçeğinin cronbach alfa katsayısı 0.94 olarak bulunmuştur.

Ölçeğin güvenirlik ve geçerliliği, ülkemizde, Hovardaoğlu (1993) tarafından yapılmış olup cronbach alfa katsayısı 0,91 olarak tespit edilmiştir (Hovardaoğlu 1993).

2.3. Verilerin Analizi

Bu çalışmada Vücut Algısı Ölçeği, Kişisel Bilgi Formu verileri SPSS 22.0 paket programında, %95 güven aralığında, anlamlılık düzeyleri $p < 0.05$ olarak değerlendirilmiştir. Çalışmada elde edilen verilerin normal dağılımı sağlayıp sağlamadıklarını kontrol etmek amacıyla normallik analizi yapıp, veriler değerlendirilirken grafik ve sıklık tablolarından yararlanılmıştır. Sporculara ait kişisel bilgiler, fiziksel, fizyolojik ve sportif özellikleri kapsayan tanımlayıcı veriler ortalama ve standart sapma ($X \pm SS$), kategorik değişkenler ise sayı (n) ve yüzde (%) şeklinde gösterilmiştir.

Sporcuların kan gruplarıyla spor branşları arasındaki ilişkiyi incelemek, değişkenler arasında fark olup olmadığını belirlemek için uzman görüşü

alınarak ki-kare istatistiği kullanılması uygun görülmüştür. Ki- kare anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak değerlendirilmiştir. Vücut Algısı Ölçeğinin farklı değişkenlere göre analizi için anova analizi yapılmış olup, çıkan sonuçlar için grafik ve tablolar kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Bazı spor branşlarının kan gruplarına göre sıklığı ve kan gruplarıyla spor branşları arasındaki ilişkinin istatistiki verileri.

Tablo 3. 1. Çalışmaya Katılanların Kişisel Bilgileri.

Değişken	N	%
Cinsiyet		
Kadın	695	46.2
Erkek	810	53.8
Eğitim Durumu		
İlköğretim	64	4.3
Lise	524	34.8
Lisans ve üstü	917	60.9
Meslek		
Çalışmıyor	264	17.5
Öğrenci	714	47.4
Kamu personeli	167	11.1
Sporcu	24	1.6
Antrenör	256	17.0
Diğer	80	5.3

Araştırmaya katılanların kişisel özellikleri Tablo 3.1’de gösterilmektedir. Araştırma, 695 kadın ve 810 erkek sporcudan oluşmaktadır. Sporcuların %4.3’ü ilkokul mezunu, %34.8’i lise mezunu ve %60.9’u lisans ve üstü mezunu olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %47.4 ‘ü öğrencilerden oluşmaktadır.

Tablo 3.2. Çalışmaya Katılanların Spor Bilgileri.

Değişken	N	%
Milli Sporcu Olma Durumu		
Evet	211	14.0
Hayır	1294	86.0
Spora Başlama Yaşı		
5-8	146	9.7
9-12	574	38.1
13-16	635	42.2
17 ve üstü	150	10.0
Sporcuların Kan Grubu Dağılımı		
A Rh(+)	407	27.0
B Rh(+)	207	13.8
0 Rh(+)	293	19.5
A Rh(-)	71	4.7
B Rh(-)	41	2.7
0 Rh(-)	56	3.7
Bilmiyor	430	28.6
Sporcuların Spor Branşları		
Voleybol	330	21.9
Basketbol	142	9.4
Futbol	335	22.3
Masa tenisi	53	3.5
Kort tenisi	97	6.4
Güreş	46	3.1
Jimnastik	27	1.8
Yüzme	72	4.8
Atletizm	156	10.4
Dövüş sporları	127	8.4
Hentbol	51	3.4
Diğer	69	4.6
Toplam	1505	100

Katılımcıların %14'ü milli sporculardan oluşmaktadır. Kan gruplarına bakıldığında, A Rh(+) kan grubunun %27.0, 0 Rh(+) kan grubunun %19.5, B Rh(+) kan grubunun ise %13.8, kan grubunu bilmeyen lisanslı sporcuların ise %28.6 olduğu tabloda gösterilmiştir. Sporcuların spor branşlarının dağılımına bakıldığında, futbol branşını seçen sporcuların %22.3 ile en yüksek oranda olduğu, jimnastik sporunun ise %1.8 oranla en az sporcu sayısına sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 3. 3. Spor Branşlarına Göre Yaş, Boy ve Kilo Ortalamaları.

Spor branşı	Değişken					
	Yaş		Boy		Kilo	
	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss
Voleybol	19.21	3.87	168.13	10.66	60.27	13.44
Basketbo	20.78	3.61	174.40	9.09	68.67	14.77
Futbol	20.64	3.48	173.57	8.19	67.35	11.43
Masa tenisi	21.60	3.15	168.15	8.24	61.79	12.20
Kort tenisi	21.44	3.04	173.64	9.34	66.90	11.22
Güreş	21.04	3.60	170.56	8.69	70.65	19.01
Jimnastik	21.81	3.11	171.44	9.28	66.03	14.15
Yüzme	21.12	3.96	166.90	9.01	59.94	12.05
Atletizm	19.87	3.62	168.60	9.12	59.75	11.93
Dövüş sporları	19.98	3.63	169.52	10.59	62.63	13.63
Hentbol	19.43	3.49	171.33	10.08	63.70	13.75
Diğer	20.95	3.50	173.53	9.40	71.73	18.96

Not: \bar{X} =Ortalama, Ss= Standart Sapma.

Tablo 3.3’de spor branşlarına göre yaş, kilo boy ortalamaları belirtilen sporcular arasında yaş ortalamasına bakıldığında genel olarak bir farklılık bulunmamaktadır. Voleybolcular 19.21±3.87 ile en düşük yaş ortalamasına sahipken, jimnastik branşındaki öğrencilerin 21.81±3.11 ile en yüksek yaş ortalamasına sahip oldukları görülmektedir. Sporcuların boy ortalamasına bakıldığında yüzme branşını yapan sporcuların 166.90±9.01 ile diğer spor branşlarına oranla daha kısa boy ortalamasına sahip oldukları, basketbol branşını yapan sporcuların ise 174.40±9.09 ile diğer spor branşlarına göre daha uzun boy ortalamasına sahip oldukları görülmektedir. Kilo ortalamaları incelendiğinde 59.75±11.93 ile atletlerin diğer sporculara göre daha düşük kilo ortalamasına sahip oldukları, güreşçilerin ise 70.65±19.01 ile diğer sporculara göre daha yüksek kilo ortalamasına sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 3.4. Kan Gruplarına Göre Yaş, boy ve Kilo Ortalamaları.

Kan grubu	Değişken					
	Yaş		Boy		Kilo	
	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss
A Rh(+)	20.48	3.65	171.22	9.65	65.20	14.31
B Rh(+)	20.93	3.72	172.11	11.13	66.67	15.58
0 Rh(+)	20.91	3.57	172.02	9.42	66.38	13.42
A Rh(-)	21.38	3.08	169.92	8.68	61.61	13.90
B Rh(-)	21.34	3.11	168.85	7.40	62.92	10.10
0 Rh(-)	19.67	3.68	172.53	11.14	65.05	15.39
Bilmiyor	19.29	3.63	169.35	9.38	61.42	12.24

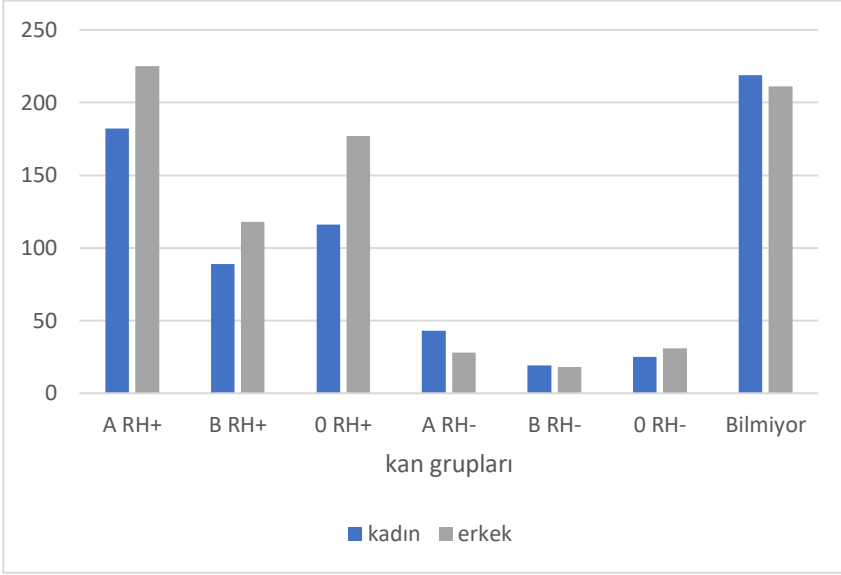
Not: \bar{X} =Ortalama, Ss= Standart Sapma.

Kan gruplarına göre yaş, boy, kilo ortalamalarına bakıldığında en yüksek boy ortalamasına sahip kan grubunun 0 Rh(-), en düşük boy ortalamasına sahip kan grubunun ise B Rh(-) olduğu görülmektedir. Kilo ortalamasına bakıldığında en fazla kilo ortalamasına sahip kan grubunun B Rh(+), en düşük kilo ortalamasına sahip kan grubunun ise A Rh(-) kan grubu olduğu görülmektedir.

Tablo 3.5.Çalışmaya Katılan Sporcuların Kan gruplarının Cinsiyetlere Göre Dağılımları.

Kan grubu	Cinsiyet			Toplam	x^2	p
	Kadın	Erkek				
A Rh(+)	182	225		407		
B Rh(+)	89	118		207		
0 Rh (+)	116	177		293		
A Rh(-)	43	28		71		
					16.600	0.011
B Rh(-)	21	20		37		
0 Rh (-)	25	31		56		
Bilmiyor	219	211		430		
Toplam	695	810		1505		

Çalışmaya katılan sporcuların kan gruplarının cinsiyete göre dağılımlarında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($X^2=16.600$; $p=0.011$). Kadın ve erkek sporcuların kan gruplarının oranlarına bakıldığında, en sık görülen kan grubu dağılımlarının iki grupta da benzerlik gösterdiği belirlenmiştir.



Grafik 3.1. Kan Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımları.

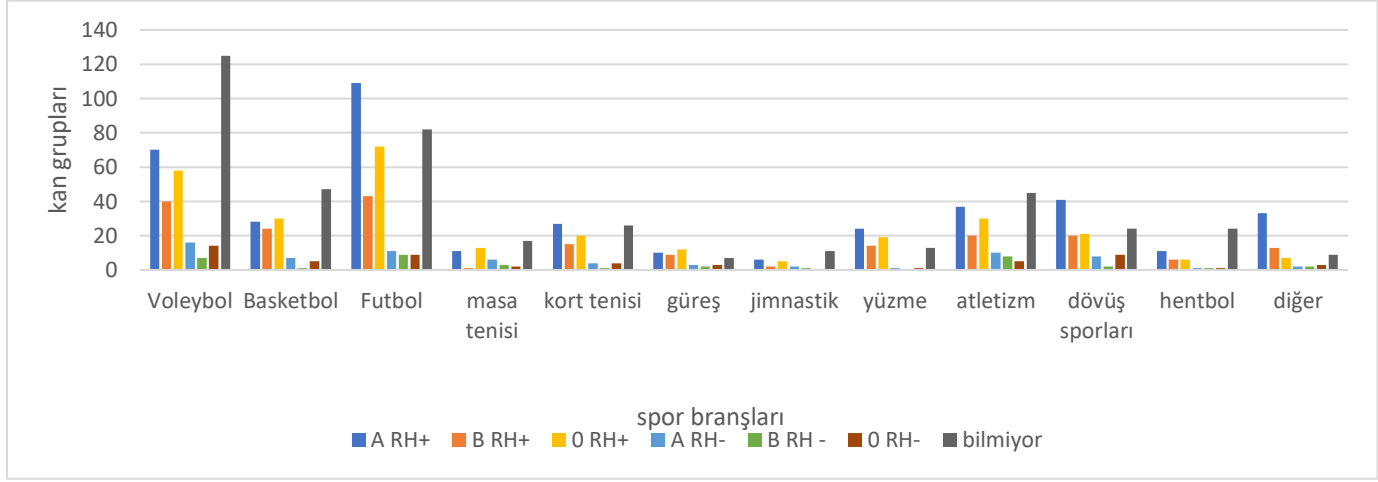
Grafik 3.1'e bakıldığında görülme oranı en sık olan A Rh(+) kan grubuna sahip kadın sporcu sayısı 182, erkek sporcu sayısı 225 kişidir. Kan grubunu bilmeyen 430 sporcunun, 219'unu kadınlar, 211'ini ise erkek sporcular oluşturmaktadır.

Tablo 3.6. Çalışmaya Katılan Sporcuların Kan gruplarının Branşlara Göre Dağılımları (%).

Branşlar [n(%)]	Kan Grubu						Bilmiyor	Total
	A Rh(+)	B Rh(+)	0 Rh(+)	A Rh(-)	B Rh(-)	0 Rh(-)		
Voleybol	70(21.2)	40(12.1)	58(17.6)	16(4.8)	7(2.1)	14(4.2)	125(37.9)	330(100.0)
Basketbol	28(19.7)	24(16.9)	30(21.1)	7(4.9)	1(0.7)	5(3.5)	47(33.1)	142(100.0)
Futbol	109(32.5)	43(12.8)	72(21.5)	11(3.3)	9(2.7)	9(2.7)	82(24.5)	335(100.0)
Masa Tenisi	11(20.8)	1(1.9)	13(24.5)	6(11.3)	3(5.7)	2(3.8)	17(32.1)	53(100.0)
Kort Tenisi	27(27.8)	15(15.5)	20(20.6)	4(4.1)	1(1.0)	4(4.1)	26(26.8)	97(100.0)
Güreş	10(21.7)	9(19.6)	12(26.1)	3(6.5)	2(4.3)	3(6.5)	7(15.2)	46(100.0)
Jimnastik	6(22.2)	2(7.4)	5(18.5)	2(7.4)	1(3.7)	0(0.0)	11(40.7)	27(100.0)
Yüzme	24(33.3)	14(19.4)	19(26.4)	1(1.4)	0(0.0)	1(1.4)	13(18.1)	72(100.0)
Atletizm	37(23.7)	20(12.8)	30(19.2)	10(6.4)	9(5.7)	5(3.2)	45(28.8)	156(100.0)
Dövüş Sporları	41(32.2)	20(15.7)	21(16.5)	8(6.3)	4(3.1)	9(7.1)	24(18.9)	127(100.0)
Hentbol	11(21.6)	6(11.8)	6(11.8)	1(2.0)	1(2.0)	1(2.0)	24(47.1)	51(100.0)
Diğer	33(47.8)	13(18.8)	7(10.1)	2(2.9)	2(2.9)	3(4.3)	9(13.0)	69(100.0)

$\chi^2=120.579$ $p=0.000$

Kan grubu dağılımında tüm spor branşlarında en sık görülen kan gruplarının A Rh(+) ve 0 Rh(+) olduğu, A Rh(+) kan grubuna sahip sporcuların ise futbol branşında ağırlıkta oldukları, kan grupları içerisinde ise B Rh(-) kan grubuna sahip sporcuların en az olduğu görülmekte olup, sporcuların kan gruplarının spor branşlarına göre dağılımında anlamlı bir farklılık olduğu izlenmektedir ($\chi^2=120.579$; $p=0.000$).



Grafik 3.2. Kan Gruplarının Spor Branşlarına Göre Dağılımı.

Kan gruplarının spor branşlarına göre dağılımını gösteren grafikte, futbol branşı diğer spor branşlarından daha fazla, jimnastik branşı da en az sayıda görülmektedir. En çok görülen kan grubu 407 kişi ile A Rh(+), en az görülen kan grubu ise 41 kişi ile B Rh(-) kan grubudur. Görülme sıklığı en fazla olan A Rh(+) kan grubunda ise, bu kan grubuna sahip 109 kişi ile futbol branşı ön plana çıkmaktadır. Tüm spor branşlarında kan gruplarını bilmeyenlerin sayısı 430 kişi olup, toplam popülasyonun %28.6'sını oluşturmaktadırlar. Kan gruplarını bilmeyen sporcular arasında ise sayısı en fazla olan branş, 125 kişi ile voleybol branşıdır.

Tablo 3.7. Çalışmaya Katılan Kadın ve Erkek Sporcuların Kan gruplarının Branşlara Göre Dağılımları (%).

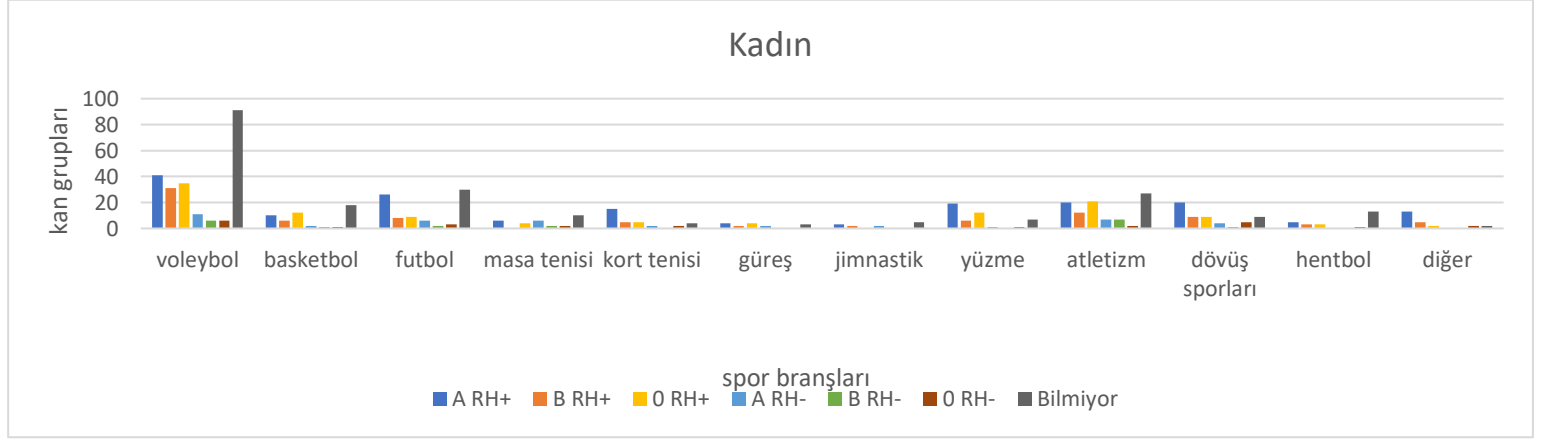
Branşlar	Kan Grupları							Total
	A Rh(+)	B Rh(+)	0 Rh(+)	A Rh(-)	B Rh(-)	0 Rh(-)	Bilmiyor	
Voleybol	41(18.6)	31(14.0)	35(15.8)	11(5.0)	6(2.7)	6(2.7)	91(41.2)	221(100)
Basketbol	10(20.0)	6(12.0)	12(24.0)	2(4.0)	1(2.0)	1(2.0)	18(36.0)	50(100)
Futbol	26(31.0)	8(9.5)	9(10.7)	6(7.1)	2(2.4)	3(3.6)	30(35.7)	84(100)
Masa Tenisi	6(20.0)	0(0.0)	4(13.3)	6(20.0)	2(6.7)	2(6.7)	10(33.3)	30(100)
Kort Tenisi	15(45.5)	5(15.2)	5(15.2)	2(6.1)	0(0.0)	2(6.1)	4(12.1)	33(100)
Güreş	4(26.7)	2(13.3)	4(26.7)	2(13.3)	0(0.0)	0(0.0)	3(20.0)	15(100)
Kadın								
Jimnastik	3(25.0)	2(16.7)	0(0.0)	2(16.7)	0(0.0)	0(0.0)	5(41.7)	12(100)
Yüzme	19(41.3)	6(13.0)	12(26.1)	1(2.2)	0(0.0)	1(2.2)	7(15.2)	46(100)
Atletizm	20(20.6)	12(12.4)	21(21.6)	7(7.2)	8(8.2)	2(2.1)	27(27.8)	97(100)
Dövüş Sporları	20(34.5)	9(15.5)	9(15.5)	4(6.9)	2(3.4)	5(8.6)	9(15.5)	58(100)
Hentbol	5(20.0)	3(12.0)	3(12.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(4.0)	13(52.0)	25(100)
Diğer	13(54.2)	5(20.8)	2(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	2(8.3)	2(8.3)	24(100)
Total	182(26.2)	89(12.8))	116(16.7)	43(6.2)	21(3.0)	25(3.6)	219(31.5)	695(100)
		$\chi^2=115.934$		$p=0.000$				

Tablo 3.7(Devam). Çalışmaya Katılan Kadın ve Erkek Sporcuların Kan gruplarının Branşlara Göre Dağılımları (%).

	Branşlar	Kan Grupları						Total	
		A Rh(+)	B Rh(+)	0 Rh(+)	A Rh(-)	BRh(-)	0 Rh(-)		Bilmiyor
Erkek	Voleybol	29(26.6)	9(8.3)	23(21.1)	5(4.6)	1(0.9)	8(7.3)	34(31.2)	109(100)
	Basketbol	18(19.6)	18(19.6)	18(19.6)	5(5.4)	0(0.0)	4(4.3)	29(31.5)	92(100)
	Futbol	83(33.1)	35(13.9)	63(25.1)	5(2.0)	7(2.8)	6(2.4)	52(20.7)	251(100)
	Masa Tenisi	5(21.7)	1(4.3)	9(39.1)	0(0.0)	1(4.3)	0(0.0)	7(30.4)	23(100)
	Kort Tenisi	12(18.8)	10(15.6)	15(23.4)	2(3.1)	1(1.6)	2(3.1)	22(34.4)	64(100)
	Güreş	6(19.4)	7(22.6)	8(25.8)	1(3.2)	2(6.5)	3(9.7)	4(12.9)	31(100)
	Jimnastik	3(20.0)	0(0.0)	5(33.3)	0(0.0)	1(6.7)	0(0.0)	6(40.0)	15(100)
	Yüzme	5(19.2)	8(30.8)	7(26.9)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	6(23.1)	26(100)
	Atletizm	17(28.8)	8(13.6)	9(15.3)	3(5.1)	1(1.7)	3(5.1)	18(30.5)	59(100)
	Dövüş Sporları	21(30.4)	11(15.9)	12(17.4)	4(5.8)	2(2.8)	4(5.8)	15(21.7)	69(100)
	Hentbol	6(23.1)	3(11.5)	3(11.5)	1(3.8)	2(7.6)	0(0.0)	11(42.3)	26(100)
	Diğer	20(44.4)	8(17.8)	5(11.1)	2(4.4)	2(4.4)	1(2.2)	7(15.6)	45(100)
	Total	225(27.8)	118(14.6)	177(21.9)	28(3.5)	20(2.2)	31(3.8)	211(26.0)	810(100)
			$\chi^2=86.817$		$p=0.044$				

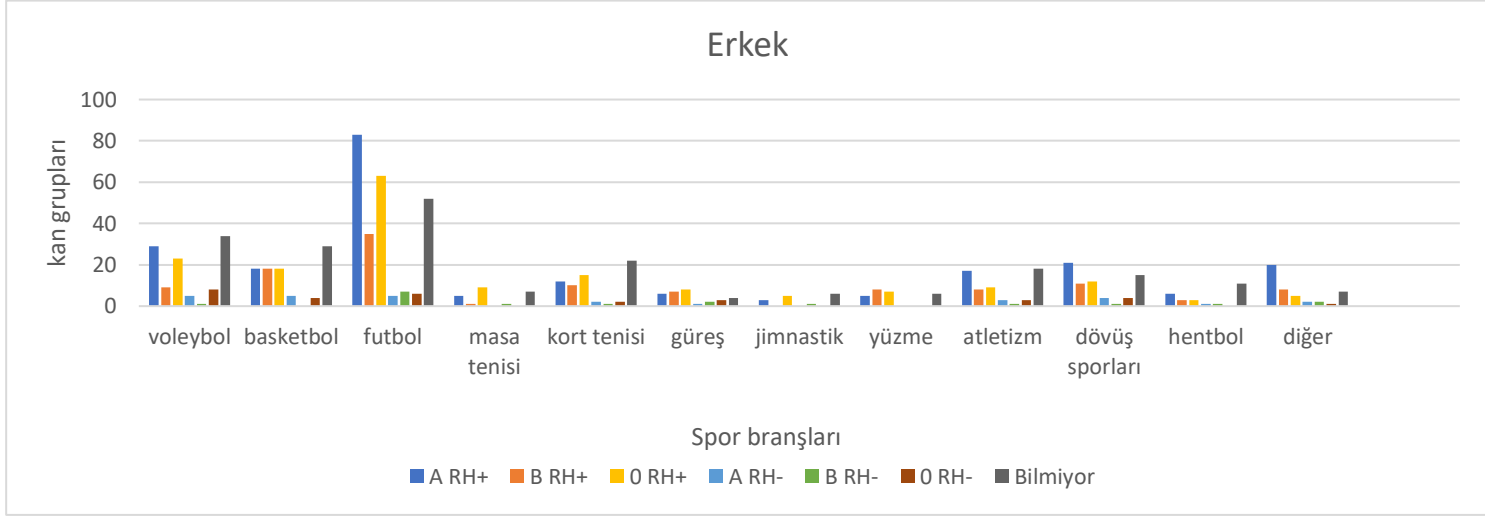
Elde edilen verilere bakıldığında kadın ve erkek sporcularda branş bazında en sık görülen kan gruplarının A Rh(+) ve 0 Rh(+) olduğu belirlenmiştir. İki cinsiyet kategorisinde de kan gruplarının spor branşlarıyla ilişkisi açısından anlamlı bir farklılık görülmektedir (kadın sporcularda $\chi^2=115.934$, $p=0.000$ erkek sporcularda $\chi^2=86.817$, $p=0.044$). Rh faktörü açısından

bakıldığında, Rh(+) kan gruplarına sahip sporcu sayısının, Rh(-) kan gruplarına sahip sporcu sayısından daha fazla olduğu görülmektedir.



Grafik 3.3. Kadın Sporcuların Kan Gruplarının Spor Branşlarına Göre Dağılımı.

Grafikte 695 kadın sporcu arasından voleybol oynayanların sayısı diğer spor branşlarına göre daha fazla, jimnastik branşının ise daha az olduğu görülmektedir. Kadın sporcularda en çok görülen kan grubu A Rh(+), en az görülen kan grubu B Rh(-) 'tir. En sık görülen A Rh(+) kan grubuna sahip sporcu sayısının voleybolcularda en sık, jimnastik branşında en az olduğu; oran olarak en az görülen B Rh(-) kan grubunun ise atletizm ve voleybol branşlarında ağırlıkta olduğu belirtilmiştir. Kan grubunu bilmeyenlerin sayısı n=219 ile toplam kadın sporcuların %31.5' ini oluşturmaktadır. Branşlar arasında kan gruplarını bilmeyen kadın sporcuların sayısına bakıldığında, en çok 91 kişi ile voleybol branşında olduğu görülmektedir.



Grafik 3.4. Erkek Sporcuların Kan Gruplarının Spor Branşlarına Göre Dağılımı.

Erkek sporcuların branşa göre kan grubu dağılımını gösteren grafik incelendiğinde 810 erkek sporcu arasından futbol branşının en fazla, jimnastik branşının en az olduğu görülmektedir. Erkek sporcularda A Rh(+) en sık, B Rh(-) en az görülen kan grubudur. En sık görülen kan grubu olan A Rh(+) kan grubuna sahip sporcu sayısı en çok futbol branşında, en az jimnastik branşındadır. Erkek sporcular arasında en az görülen B Rh(-) kan grubunun ise futbol branşında ağırlıkta olduğu görülmüştür. Erkek sporcularda kan grubunu bilmeyen 211 sporcunun oranı %26.0'dır. Kan grubunu bilmeyen erkek sporcuların sayısına bakıldığında, 52 sporcu ile futbol branşı ön plana çıkmaktadır.

Tablo 3.8. Milli Olma Durumunun Kan Gruplarına Göre Dağılımı.

Kan grubu[n(%)]	Milli Olma Durumu		Toplam	Ki kare	p
	Evet	Hayır			
A Rh(+)	75(35.5)	332(25.7)	407		
B Rh(+)	23(10.9)	184(14.2)	207		
0 Rh(+)	35(16.6)	258(19.9)	293		
A Rh(-)	13(6.2)	58(4.5)	71		
				15.428	0.017
B Rh(-)	5(2.4)	36(2.7)	41		
0 Rh(-)	2(0.9)	54(4.2)	56		
Bilmiyor	58(27.5)	372(28.7)	430		
Toplam	211(100.0)	1294(100.0)	1505		

Milli olma durumunun kan gruplarına göre dağılımında anlamlı bir farklılık görülmüştür ($p=0.017$). A Rh(+) kan grubuna sahip sporcularda milli sporcu sayısının diğer kan gruplarına oranla daha yüksek olduğu, milli sporcu sayısı en düşük kan gruplarının 0 Rh(-) olduğu görülmektedir. Kan grubunu bilmeyen sporcularda ise milli sporcu sayısı %27.5 ile yüksek bir orana sahiptir.

Tablo 3.9. Vücut Algısı Ölçeği Puanlarının Kan Gruplarına Göre Anova Sonuçları.

Kan Grubu	N	\bar{X}	S	F	p
A Rh(+)	407	137.022	20.89		
B Rh(+)	207	136.81	21.15		
0 Rh(+)	293	138.03	20.54	1.140	0.337
A Rh(-)	71	138.73	21.45		
B Rh(-)	41	137.60	20.37		
0 Rh(-)	56	139.07	22.38		
Bilmiyor	430	140.19	17.68		

Araştırmaya katılan sporcuların vücut algı düzeyleri ile kan grupları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p=0.337$). 0 Rh(-) kan grubuna sahip bireylerin vücut algısı düzeyleri diğer kan gruplarına göre; kan grubunu bilmeyen sporcuların vücut algısı düzeyi, kan grubunu bilen sporculara göre

daha yüksektir. Vücut algısı düzeyi en düşük olan kan grubu ise B Rh(+) kan grubudur.

Tablo 3.10. Vücut Algısı Ölçeği Puanlarının Cinsiyete Göre T-testi Sonuçları.

Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	t	sd	p
Kadın	695	136.90	19.90			
Erkek	810	139.44	20.15	2.446	1503	0.015

Vücut algısı ölçeği puanlarının cinsiyete göre dağılımına bakıldığında anlamlı bir farklılık görülmüştür (p=0.015). Erkek sporcuların vücut algısı düzeylerinin kadın sporculardan daha yüksek olduğu; kadın ve erkek sporcuların vücut algısı düzeyi puanlarının ölçek puanıyla ortalama bir değer gösterdiği görülmektedir.

Tablo 3.11. Vücut Algısı Ölçeği Puanlarının Spor Branşlarına Göre Anova Sonuçları.

Spor Branşları	N	\bar{X}	Ss	F	p
Voleybol	330	138.70	18.25		
Basketbol	142	139.71	18.02		
Futbol	335	138.30	21.16		
Masa tenisi	53	132.30	21.75		
Kort tenisi	97	137.39	18.10		
Güreş	46	139.69	20.40	2.308	0.008
Jimnastik	27	141.62	9.27		
Yüzme	72	131.81	21.90		
Atletizm	156	139.02	22.05		
Dövüş sporları	127	142.88	18.30		
Hentbol	51	137.88	17.52		
Diğer	69	133.43	26.20		

Tabloda sporcuların vücut algı düzeyleri ile spor branşları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p=0.008$). Dövüş sporları yapan sporcuların vücut algı düzeyleri diğer spor branşlarından daha yüksek, yüzme branşı yapan sporcuların ise vücut algı düzeylerinin ise diğer spor branşlarına göre en düşük olduğu görülmüştür. Takım sporlarından ise basketbol branşını yapan sporcuların vücut algı düzeylerinin diğer takım sporlarına oranla daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 3.12. Vücut Algısı Ölçeği Puanlarının Spora Başlama Yaşına Göre Anova Sonuçları.

Spora Başlama Yaşı	N	\bar{X}	Ss	F	p
5-8	146	139.20	19.91		
9-12	574	139.34	19.10	5.355	0.001
13-16	635	138.53	20.10		
17 ve üstü	150	132.16	22.71		

Araştırmaya katılan sporcuların vücut algısı düzeyleri, spora başlama yaşı değişkenine göre incelenmiş ve vücut algısı ölçeği ile spora başlama yaşı arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0.001$). Spora başlama yaşı 9-12 ve 5-8 yaş arası olan sporcuların vücut algısı düzeylerinin diğer yaş gruplarından daha yüksek olduğu belirlenmiş olup, spora erken yaşta başlayan sporcularda vücut algısı düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.13. Vücut Algısı Ölçeği Puanlarının Milli Olma Durumuna Göre T-testi Sonuçları.

Milli Olma Durumu	N	\bar{X}	Ss	t	sd	p
Evet	211	141.97	19.21	2.898	1503	0.004
Hayır	1294	137.66	20.15			

Vücut algısı ölçeği puanlarının milli olma durumuna göre dağılımına bakıldığında anlamlı bir farklılık görülmüştür ($p=0.004$). Milli olan sporcuların milli olmayan sporculara göre vücut algı düzeylerinin daha yüksek olduğu tabloda görülmüştür.

4. TARTIŞMA

Her türlü teknolojik gelişmenin üst düzeyde yaşandığı günümüzde sportif açıdan da yenilikler yaşanmaktadır. Yeni spor branşları ortaya çıkmakta, yeni rekorlar kırılmakta ve performanslar üst düzeylere ulaşmaktadır. Yaşanan tüm bu gelişmelerle birlikte performansı arttırmak için gerekli kriterlerin sağlanması, sportif verimi arttırmak için yetenek taramaları, erken dönemde branşlaşma gibi faktörler ön plana çıkmaktadır. Erken ve doğru branş seçimi ile performansın üst düzeye ulaşabileceği düşünülmektedir. Tüm bunların ışığında sportif taramalar dışında genetik bilim alanında da yenilik arayışına gidilmektedir. (Yağmur 2011, Ersoy 2004). Bu araştırma, kan gruplarının spor branşlarına göre sıklığını belirlemek, spor branşlarının seçiminde genetik keşif niteliği taşıyan kan gruplarının ilişkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Çalışma, spor kulüplerinde lisansı bulunan 14-25 yaş arası sporculardan oluşmuştur. Çalışmaya katılan 1505 sporcunun %46.2'sini kadınlar, % 53.8'ini erkekler oluşturmaktadır. Araştırmaya katılanların eğitim durumlarına bakıldığında sporcuların %4.3'ünün ilkokul mezunu, %34.8'inin lise mezunu ve %60.9'unun lisans ve üstü mezunu olduğu görülmektedir (Tablo 3.1). Farklı çalışmalara bakıldığında; Pepe (1998) farklı spor branşlarından lisanslı 550 sporcu üzerine yaptığı çalışmasında, araştırmaya katılan sporcuların %72.25'inin erkek, %27.75'inin kadın sporcu olduğu ve bu sporcuların %5.94'ünün ilkokul, %18.37'sinin ortaokul, % 56.57'sinin lise ve dengi, %19.09'unun üniversite okudukları veya üniversite mezunu oldukları belirtilmiştir. Kılınç (2020) 'nin farklı spor branşlarını yapan 369 sporcu üzerine yaptığı çalışmasındaki sporcuların %63.4'ünün erkek, %36.6'sının kadın sporculardan oluştuğu ve çalışmaya katılan sporcuların eğitim durumlarına bakıldığında % 8.9'unun ortaokul, %30.9'unun lise, %60.2'sinin lisans ve üstü mezunu olduğu belirtilmiştir. Yapılan çalışmalar karşılaştırıldığında ortak sonuca varan çalışmalar olduğu kadar, çalışmamızla benzerlik göstermeyen çalışmalarda mevcuttur. Bunlardan yola çıkarak eğitim düzeyinin spor yapmayı ve sportif branş seçimini tam anlamıyla etkilediği söylenemez.

Arslan (2020), farklı spor branşlarındaki 309 erkek, 211 kadın sporcu üzerine yaptığı çalışmasında, sporcuların branş dağılımında futbol branşının

%16.9 ile en çok sporcu sayısına sahip olduğunu, bunu %13.1 basketbol, %10.8 oranla voleybol branşının takip ettiğini ortaya koymuştur. Aynı çalışmada bireysel spor ve takım sporlarındaki sporcu oranlarını ise; bireysel sporlarda en çok sporcu sayısının %7.7 yüzme branşında; takım sporlarında en çok sporcu sayısının %16.9 futbol branşında olduğunu ifade etmiştir. Yıldız (2006), Ankara ilindeki 44 kadın, 168 erkek sporcunun katılımıyla yaptığı çalışmada; en çok sporcu sayısına sahip spor branşlarını %50.9 futbol, %13.7 voleybol, %12.3 basketbol; bireysel sporlarda ise %2.4 ile atletizm olarak belirtmiştir. Aslan ve Ürgüp (2016) çalışmasına katılan 113 kadın, 172 erkek sporcunun branş dağılımına göre en fazla sporcuya sahip spor branşlarını; %25.26 futbol, %7.71 atletizm, %5.61 dövüş sporları, % 4.56 voleybol olarak belirtmiştir. Aynı çalışmada kadın sporcular arasında en fazla sporcuya sahip branş dağılımını; %9.7 voleybol, %8.8 ile atletizm, erkek sporcular arasında en fazla sporcuya sahip branş dağılımını ise %39.5 futbol, %7.0 atletizm olarak tespit etmiştir. Yıldız (2019), 1204 (768 erkek, 436 kadın) sporcu üzerine yaptığı çalışmada sporcuların %61.5'inin takım sporu, %38.5'inin bireysel spor yaptıklarını belirtmiştir. Başgül (2019), Artvin, Rize ve Trabzon illerinde 299 erkek, 94 kadın elit sporcu üzerine yaptığı çalışmada, genel tabloda en çok sporcu sayısına sahip branşın %34.7 futbol; cinsiyet faktörü göz önüne alınarak bakıldığında ise, erkeklerde en çok sporcu sayısına sahip spor branşının %45 futbol, kadınlarda % 22.3 taekwondo olduğunu belirtmiştir. Takım sporları ve bireysel sporlar olarak bakıldığında %50.1 takım sporları, %49.1 oranla bireysel sporlar seçilmiştir. 695 kadın, 810 erkek olmak üzere toplam 1505 sporcu üzerine yaptığımız çalışmada, en fazla sporcu sayısına sahip takım sporu, % 22.3 futbol, %21.9 voleybol; en fazla sporcu sayısına sahip bireysel sporun ise %10.4 oranla atletizm branşı olduğu görülmektedir (Tablo 3.2). Erkek sporcular arasında en fazla sporcu sayısına sahip takım sporu %30.98 futbol, bireysel spor ise %8.5 dövüş sporları; kadın sporcular arasında ise en fazla sporcu sayısına sahip takım sporu %31.79 voleybol, bireysel spor ise %13.95 atletizm branşındır. Araştırmamıza katılan sporculardan elde ettiğimiz verilerin, literatürde daha önceden yapılmış çalışmadaki sporculardan elde edilmiş veriler ile benzer istatistiksel sonuçlara sahip olduğu izlenmektedir. Benzer çalışmalara baktığımızda erkek sporcu sayısının, kadın sporcu sayısından fazla olduğu görülmektedir. Elde edilen veriler sonucunda ülkemizde kadın sporcuların

erkeklerle oranla spora yönelmelerinin yeterli olmadığı söylenebilir. Yine benzer çalışmalarda sporcuların genel olarak takım sporlarını seçtiklerini; takım sporları arasında da en fazla oranın futbol branşında olduğu görülmektedir. Futbolun seçilmesinin, daha geniş kitleler tarafından kabul görülmesi ve çalışmaya katılan sporcuların büyük çoğunluğunun erkek sporculardan oluşmasının neden olduğunu; bireysel spor branşlarında ise atletizm branşının istatistiksel olarak ön plana çıktığını ancak benzer çalışmalar arasında bireysel spor tercihlerinin değişkenlik gösterebildiği bunun da yaşanan bölgenin sosyo- ekonomik, coğrafik, fiziksel farklılıklarından kaynaklanabileceği söylenebilir.

Farklı spor branşlarındaki sporcuların, fiziksel özellikleri branş bazı farklılık gösterebilmektedir. Çalışmamızda basketbol branşını yapan sporcuların 174.40 ± 9.09 cm daha uzun boy ortalamasına; güreşçilerin 70.65 ± 19.01 kg ile, takım sporlarından basketbol branşının ise 68.67 ± 14.77 kg ortalama ile en yüksek kilo ortalamasına, atletizm branşının 59.75 ± 11.93 kg ile en düşük kilo ortalamasına sahip olan spor branşları oldukları görülmektedir (Tablo 3.3). Karımasl (2016), çalışmasında; basketbolun 79.53 ± 4.96 kg ile en yüksek kilo ortalamasına, atletizmin 73.3 ± 1.76 kg ile en düşük kilo ortalamasına, basketbolun ise 182.64 ± 5.0 cm ile en uzun boy ortalamasına, sahip olduğunu tespit etmiştir. Tizar (2016), farklı spor branşlarındaki sporcuların bazı parametreleri üzerine yaptığı çalışmasında; basketbolun 81.67 ± 8.70 kg ile en yüksek kilo ortalamasına, voleybolun 1.88 ± 0.32 m ile en uzun boy ortalamasına sahip olduğunu bulmuştur. Temur (2010), çalışmasında; en yüksek boy ortalamasının 180.7 ± 7.767 m ile basketbol branşında, en fazla kilo ortalamasının 70.05 ± 70.050 kg ile yine basketbol branşında olduğunu belirlemiştir. Ateş (2012), basketbol branşını yapan sporcuların 26.61 ± 1.35 ile en yüksek, atletizm branşını yapan sporcuların ise 24.58 ± 1.68 ile en düşük VKİ değerlerine sahip olduklarını tespit etmiştir. Yaprak ve Durgun (2009), sporcuların branşlara göre antropometrik özellikleri üzerine yaptığı çalışmasında; atletizm boy ortalamasını 174.96 ± 6.12 cm, kilo ortalamasını 66.51 ± 5.09 kg; futbol boy ortalamasını 173.0 ± 6.00 cm, kilo ortalamasını 65.66 ± 7.42 kg; basketbol boy ortalamasını 179.18 ± 7.89 cm, kilo ortalamasını 70.84 ± 8.51 kg; mücadele sporlarında boy ortalamasını 171.13 ± 5.24 cm, kilo ortalamasını 62.97 ± 5.58

kg olarak tespit etmiştir. Albay ve arkadaşları (2007), çalışmasında branşlar arasında boy ve kilo ortalamalarını voleybol boy 186.79 ± 5.89 cm, kilo 79.77 ± 7.10 kg; futbol boy 173.85 ± 4.75 cm, kilo 72.43 ± 8.31 kg; hentbol boy 180.05 ± 4.25 cm, kilo 82.29 ± 9.53 kg olarak belirtmiştir. Eler (2018), futbol branşında boy ortalamasını 174.4 ± 5.1 cm, kilo ortalamasını 67.1 ± 4.7 kg; basketbol branşında boy ortalamasını 184.2 ± 7.2 cm, kilo ortalamasını 76.8 ± 8.9 kg; hentbol branşında boy ortalamasını 184.0 ± 4.5 cm, kilo ortalamasını 77.1 ± 8.1 kg; masa tenisinde boy ortalamasını 177.9 ± 5.1 cm, kilo ortalamasını 69.8 ± 5 kg olarak bulmuştur. Akçakaya (2009) çalışmasında katılımcılardan elde ettiği verilerin analizinde boy uzunluğu ortalamalarını sırasıyla basketbolda; 184.06 ± 8.44 cm, futbolda 174.80 ± 6.51 cm, atletizmde 174.93 ± 4.07 cm; vücut ağırlığı ortalamalarını sırasıyla basketbolda 81.58 ± 9.87 kg, futbolda 72.013 ± 9.75 kg, atletizmde 73.98 ± 13.46 kg olarak tespit etmiştir.

Genel olarak bu çalışmaya bakıldığında basketbol branşını yapan sporcuların en yüksek boy ve kilo ortalaması sahip oldukları, atletizm branşını yapan sporcuların ise en düşük vücut ağırlığı ortalamasına sahip oldukları söylenebilir. Araştırmamıza benzer sonuçlar gösteren çalışmalar olduğu gibi, istatistiksel olarak farklılık gösteren çalışmalar da mevcuttur. Çalışmalar arasında ortaya çıkan bu farklılıkların yaş, genetik, sosyo-ekonomik farklılıklardan kaynaklı olabileceği söyleyenebilmektedir.

Çoban (2019) kan gruplarına göre boy(cm) ortalamalarını, A kan gruplarında 172 ± 10 , B kan gruplarında 168 ± 8 , AB kan gruplarında $172 \pm 7,0$ kan gruplarında 170 ± 7 ; kilo ortalamalarını(kg), A kan gruplarında 80.38 ± 13.01 , B kan gruplarında 67.00 ± 11.78 , AB kan gruplarında 82.1 ± 12.0 , kan gruplarında 70.9 ± 20 olarak belirlemiştir. Çalışmamızda en yüksek boy(cm) ortalamasına sahip kan grubunun 0 Rh(-) (172.53 ± 11.14), en düşük boy ortalamasına sahip kan grubunun B Rh(-) (168.85 ± 7.40) olduğu; en yüksek kilo(kg) ortalamasına sahip kan grubunun B Rh(+) (66.67 ± 15.58), en düşük kilo ortalamasına sahip kan grubunun A Rh(-) (61.61 ± 13.90) olduğu görülmektedir (Tablo 3.4). Benzer çalışmalarda kan gruplarına göre kilo ve boy ortalamalarında farklılık görülmektedir. Bu farklılığın araştırmaya katılan kişilerin yaş, spor branşı, genetik yapısı, kan grubu dağılımındaki kişi sayıları gibi faktörlerden kaynaklanabileceği öngörülmektedir.

Ülkemizde kan grubu dağılımına bakıldığında A Rh(+) %37, O Rh(+) %30, B Rh(+) %14, AB Rh(+) %7, A Rh(-) %5, O Rh(-) %4, B Rh(-) %2, AB Rh(-) %1 olarak tespit edilmiştir (Grafik 1.1). Şengül (2020), 247 futbol hakeminin katıldığı çalışmasında, kan gruplarıyla beslenme alışkanlıkları üzerine bir çalışma yapmış ve kan grubu dağılımlarını %38.5 A Rh(+), %27.1 O Rh(+), %13.4 B Rh(+), %7.3 AB Rh(+), %6.1 O Rh(-), %4 A Rh(-), %2 B Rh(-), %1.6 AB Rh(-) olarak tespit etmiştir. Yağmur (2011), 128 (104 erkek, 24 kadın) güreş milli takım sporcusuna yaptığı çalışmasında güreşçiler arasında kan grubu dağılımını; %41.40 A Rh(+), %24.21 O Rh(+), %8.59 O Rh(-), %7.81 B Rh(+), %6.25 A Rh(-), %5.46 AB Rh(+), %4.68 B Rh(-), %1.56 AB Rh(-) olarak bulmuştur. Kan gruplarının cinsiyetlere göre dağılımında ise anlamlı bir fark olmadığını ($p>0.05$), erkeklerde en sık görülen kan grubunun %36.5 A Rh(+), en az görülen kan grubu ise %1.9 AB Rh(-) olduğunu; kadınlarda en sık görülen kan grubunun %62.5 ile A Rh(+) olduğunu tespit etmiştir. Jiang ve Zheng (2014), Çin’de Beden Eğitimi Enstitüsünde 514 (403 erkek, 111 kadın) öğrenci üzerine yaptığı çalışmasında kan grubu dağılımını; %37.35 O Rh(\pm), %30.16 A Rh(\pm), %24.51 B Rh(\pm), %7.98 AB Rh(\pm) olarak tespit etmiştir. Kanazawa (2020) 173 Japon sporcunun katılımıyla yaptığı çalışmasında kan grubu dağılımını; 75 sporcu O Rh(\pm), 50 sporcu A Rh(\pm), 24 sporcu B Rh(\pm), 24 sporcu AB Rh(\pm) olarak belirtmiştir. Çoban (2019), beslenme alışkanlıklarına kan gruplarının etkisinin incelenmesi üzerine, araştırmasına gönüllü katılan 88 birey üzerine yaptığı çalışmasında kan grubu dağılımını; A Rh(+) %27.3, O Rh(+) %16.1, B Rh(+) %16.2, AB Rh(+) %12.5, A Rh(-) %9.1, O Rh(-) %9.1, B Rh(-) %4.2, AB Rh(-) %5.7 olarak tespit etmiştir.

Çalışmamızdaki sporcuların 430’u kan grubunu bilmemektedir. Kan grubunu bilen 1075 sporcunun kan grubu dağılımı ise; A Rh(+) 407, O Rh(+) 293, B Rh(+) 207, A Rh(-) 71, O Rh(-) 56, B Rh(-) 41’dir. Kan grubu dağılımına bakıldığı zaman en sık görülen kan grubunun 225 erkek ve 182 kadın sporcuda da A Rh(+) olduğu görülmekte olup, kadın ve erkekler arasında kan grubu dağılımı bakımından anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($p<0.05$) (Tablo 3.5). Tüm bu çalışmalara bakıldığında kan gruplarıyla ilgili ortaya çıkan yüzdesel sonuçlar, ülkemizdeki kan

gruplarından farklı bir oranda yoğunlaşmamış olup, genel dağılımlara benzer sonuçlar göstermektedir.

Jiang ve Zheng (2014), kan gruplarının mizaç türü ve spor branşları ile arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmasında, kan gruplarının spor branşlarına göre farklı dağılım gösterdiğini; A veya 0 kan grubuna sahip bireylerin daha yüksek fiziksel kapasiteye sahip olduğunu belirtmiştir. Yaptığı çalışmasında kan gruplarının spor branşlarına göre dağılımını; basketbolu %36.36 “A” grubu; voleybolu %39.29, futbolu % 47.44, atletizmi %45.76, dövüş sporlarını %41.03 ve jimnastik branşını %37.50 ile “0” grubu olarak tespit etmiştir. Kan gruplarıyla spor branşları arasında anlamlı bir ilişki bulamamıştır ($p>0.05$). Çalışmamızda kan gruplarının spor branşlarına göre dağılımına bakıldığında; voleybol A Rh(+) %21.2, basketbol 0 Rh(+) %21.1, futbol A Rh(+) %32.5, masa tenisin 0 Rh(+) %24.5, kort tenisin A Rh(+) %27.8, güreş 0 Rh(+) %26.1, jimnastik A Rh(+) %22.2, yüzme A Rh(+) %33.3, atletizm A Rh(+) %23.7, dövüş sporların A Rh(+) %32.2, hentbol A Rh(+) %21.6 olduğu görülmektedir (Tablo 3.6). Benzer çalışmalar incelendiğinde A Rh(+) ve 0 Rh(+) kan gruplarının birçok spor branşında en yüksek orana sahip olduğunu, özellikle takım sporlarında A Rh+ kan grubunun istatistiksel olarak ön plana çıktığı görülmüştür. Junresti ve Murniati (2019), kan gruplarıyla kardiyovasküler dayanıklılık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmasında; 0 kan grubunun %45.68, A kan grubunun % 44.62 oranla en iyi kardiyovasküler dayanıklılığa sahip kan grupları olduklarını belirtmiştir. Lippi ve arkadaşları (2017), kan gruplarının koşu süresi ve koşu performansı ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu ($p<0.05$), 0 kan grubuna sahip bireylerin diğer kan gruplarına göre daha iyi dayanıklılık performansına sahip olduklarını belirtmiştir. Yağmur (2011), Güreş milli takımı sporcularının kan grupları ve beslenme alışkanlıklarının başarılarındaki rolü üzerine yaptığı çalışmasında; 53 sporcu ile A Rh(+), 31 sporcu ile 0 Rh(+) kan grubuna sahip sporcu sayısının diğer kan gruplarına oranla daha fazla olduğunu belirtmiştir. Milli olma sayısı başarı kriteri olarak nitelendirildiğinde araştırmaya katılan milli güreşçiler arasında 0 Rh(+) ve A Rh(+) kan grubuna sahip sporcuların daha fazla milli olduklarını, müsabakalarda birinci olma oranının 0 Rh(+) ve A Rh(+) kan grubuna sahip sporcularda daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Literatüre bakıldığında, çalışmamıza benzer sonuçlar görülmekte olup; A Rh(+) ve 0 Rh(+) kan

grubuna sahip bireylerin diğer kan gruplarına oranla daha iyi yüksek fizyolojik kapasite ve sportif başarıya sahip olduklarını ve takım sporlarında bu kan gruplarının ön plana çıktığını, ancak belirtilen kan gruplarının ülkemizdeki ve dünyadaki kan grupları dağılımının yüzdesel oranlarıyla paralellik gösterdiğini söyleyebiliriz.

Yağmur (2011) milli olma sayısını başarı kriteri olarak değerlendirdiğinde A Rh(+) ve O Rh(+) kan gruplarının daha başarılı olduğunu ifade etmiştir. Çalışmamızda milli olma durumu başarı kriteri olarak sayıldığında en çok milli sporcu sayısına sahip kan grubunun A Rh(+), en az milli sporcu sayısına sahip kan grubunun O Rh(-) olduğu görülmektedir (Tablo 3.8). Yapılan benzer çalışmalarda A Rh(+) kan grubuna sahip sporcuların diğer kan gruplarına oranla daha başarılı olduğu, ancak bu durumun A Rh(+) kan grubuna sahip kişi sayısının hem çalışmamızda, hem de ülkemizde en sık görülen kan grubu olmasından kaynaklı olabileceğini ifade edebiliriz.

Üst düzey sportif performans, başarı gibi durumlar sporcuların kendilerini fiziksel açıdan iyi ve olumlu hissetmelerine de bağlıdır. Vücut algısı düzeylerinin fiziksel, fizyolojik, psikolojik, bilişsel, sosyo-ekonomik durumlar ve genetik faktörler gibi birçok değişkene göre farklılık gösterebilmektedir. Çalışmamızda yer alan genetik faktörlerden kan gruplarına göre vücut algısı düzeyine bakıldığında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. O Rh(-) kan grubuna sahip sporcuların vücut algısı düzeylerinin diğer kan gruplarına göre daha yüksek olduğu, B Rh(+) kan grubuna sahip sporcuların vücut algısı düzeylerinin ise en düşük orana sahip olduğu görülmüştür (Tablo 3.9). Literatür incelendiğinde vücut algısı düzeyinin kan gruplarıyla ilişkisini araştıran çalışmalar yapılmamıştır ancak vücut algı düzeyleriyle farklı değişkenler arasında çalışmalar mevcuttur. Yağmur (2011) güreşçiler üzerinde yaptığı çalışmasında, vücut algısı ölçeğinde yer alan bazı parametrelerin birleşimi olan fiziksel dinçlik durumunun kan gruplarına göre dağılımında, fiziksel dinçlik durumunu A Rh(+) kan grubunda %16.4 ile en yüksek düzeyde tespit etmiştir. Benzer çalışmalara bakıldığında, araştırmamızla farklı sonuçlar elde edildiği görülmüştür.

Tayfur (2018), Eroğlu (2016) öğrenciler üzerine yaptıkları çalışmalarında, kadınların vücut algısı düzeylerinin, erkeklerden daha düşük

olduğunu tespit etmiştir. Yılmaz (2017), kız öğrencilerin vücut algı düzeyinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Çalışmamızda erkek sporcuların vücut algı düzeylerinin, kadın sporculardan daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 3.10). Literatürde çalışmamıza benzer sonuçlar olduğu gibi, çalışmamızdan farklı sonuçların olduğu da görülmüştür. Elde edilen farklı sonuçların sosyo-ekonomik sebepler, sosyal çevre, psikolojik etkenler gibi birçok faktöre bağlı değişkenlik gösterebileceği söylenebilmektedir.

Vücut algı düzeyleri, yapılan spor branşının fiziksel özelliklerinden kaynaklı olarak, branşlar arasında farklılıklar gösterebilmektedir. Araştırmamızda farklı spor branşlarındaki sporcuların vücut algı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür. Genel olarak bakıldığında yüzme branşını yapan sporcuların, takım sporu olarak bakıldığında basketbol sporunu yapan sporcuların vücut algı düzeylerinin diğer spor branşlarından daha yüksek olduğu; yüzme branşını yapan sporcuların ise vücut algı düzeylerinin diğer branşlara göre daha düşük olduğu görülmektedir (Tablo 3.11, $p < 0.005$). Güçlü ve Yentür (2008) kadın sporcular üzerine yaptığı çalışmada futbolcuların beden algılarının diğer spor branşlarından daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Atletizm branşındaki sporcuların vücut algı düzeylerinin, takım sporlarından ise futbol branşındaki sporcuların vücut algı düzeylerinin en yüksek oranda olduğunu tespit etmiştir. Tazegül (2017) elit düzeydeki erkek sporcular üzerinde yaptığı çalışmada voleybol branşındaki sporcuların vücut algısı ölçüğü puanının diğer spor branşlarına göre en yüksek, güreş branşını yapan sporcuların ise en düşük olduğunu tespit etmiştir (voleybol $X = 88.6857 \pm 4.68898$, güreş $X = 68.5556 \pm 15.56008$, yüzme $X = 79.7500 \pm 3.65181$). Vücut algısı düzeylerinin spor branşlarına göre çalışmalar arasında farklılık gösterdiği görülmektedir. Bu durumunun yapılan spor branşının elit ve amatör düzeyde yapılmasına, çevresel ve genetik koşullardan oluşan bedensel farklılıklara, seçilen spor branşının gerektirdiği fiziksel özelliklerin farklılık göstermesinden ve uygun spor branşının seçilmemesinden kaynaklı olabileceği söyleyenebilir. Benzer çalışmalarda yüzücülerin beden algısı düzeylerinin diğer branşlara oranla ortalama düzeyde olduğu ancak bu çalışmada yüzücülerin beden algısı düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. Bu durumun çalışmamıza katılan sporcuların profesyonel yüzücü olmamasından kaynaklı olabileceği ifade edebilir.

Sporcularda vücut algısı düzeyleri çeşitli değişkenlere göre farklılık gösterebilmektedir. Erken yaşta spora başlama, fiziksel ve fizyolojik açıdan gelişim sağlayarak sporcu için olumlu beden algısı düzeyi oluşturmaktadır. Bu çalışmada spora erken yaşta başlayan sporcuların vücut algısı düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Spora başlama yaşına göre vücut algısı düzeyi en yüksekten başlamak üzere 9-12 yaş, 5-8 yaş, 13-16 yaş, 17 yaş ve üstü olarak sıralanmıştır (Tablo 3.13). Güçlü ve Yentür (2008) yaptığı çalışmada araştırmaya katılan bayan sporcuların spora başlama yaşı ve beden algısı ölçeği arasında anlamlı bir farklılık tespit etmiş ve spora erken yaşta başlayan sporcuların beden algısı düzeylerinin daha yüksek olduğunu ifade etmiştir. Benzer çalışmalara baktığımızda spora erken yaşta başlamanın, beden algısı düzeyinde olumlu yönde gelişme sağladığı söylenebilir.

Sporcuların başarı durumları, performansları, millilik düzeyleri vücut algısı ölçeği puanlarında olumlu artışlara sebep olabilmektedir. Özellikle milli sporculardaki sportif performanstaki iyilik durumu sporcuların kendilerini fiziksel açıdan da iyi hissetmelerine sebep olmaktadır (Yağmur 2019). Literatürde milli sporcu olma durumu ile vücut algısı ölçeği puanları arasındaki durumu araştıran çalışmalar bulunmamaktadır. Ancak vücut algısı ölçeğindeki parametrelerin içinde bulunduğu çeşitli kriterlere göre çalışmalar yapılmıştır. Yağmur (2019) milli sporculardaki sportif performans düzeyinin kendilerini bedensel açıdan da iyi hissetmelerine sebep olduğunu ifade etmiştir. Bu çalışmada da milli olma durumu ile vücut algısı ölçeği puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür (Tablo 3.13). Milli sporcu olmanın vücut algı düzeyini arttırabileceğini ifade edebiliriz.

Sporcuların spor branşlarının ve kan gruplarının, farklı değişkenlere göre değerlendirilmesine yönelik literatürde çok sayıda çalışma olmasına rağmen, kan gruplarıyla spor branşları arasındaki ilişkinin araştırılması adına çalışmalar mevcut değildir. Bu çalışmada kan gruplarıyla spor branşları arasındaki ilişki incelenmiştir. Kan gruplarının spor branşlarıyla ilişkisi incelendiğinde kan grupları ve bazı spor branşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sportif performansı arttırmayı hedefleyen birçok çalışma yapılmaktadır. Sportif performansın artırılması, yüksek performans için gerekli faktörlerin geliştirilmesiyle sağlanabilmektedir. Spor branşlarında başarının elde edilmesi, yetenek seçim kriterlerinin düzenlenmesi doğru zamanlamayla olabilmektedir. Başarı için en temel etkenlerden olan yetenek seçimi için birçok çalışma yapılmaktadır. Günümüzde kan grupları ve kan fizyolojisi gibi birçok genetik belirleyicinin sportif başarı üzerine etkisinin olabileceğine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Çalışmamızda da kan gruplarıyla spor branşları arasında ilişki araştırılırken, yetenek seçim kriterlerine farklı parametreler sunulmuştur.

Spor branşlarının kan gruplarına göre sıklığına baktığımızda branşlar arasında sırasıyla A Rh(+), O Rh(+) ve B Rh(+) kan gruplarının en fazla görüldüğü tespit edilmiştir. Bu dağılımın aynı zamanda ülkemizdeki kan grubu dağılımıyla paralellik gösterdiği belirlenmiştir. Literatürde belli spor branşlarına kan grubu dağılımını araştıran çalışmalar mevcut olsa bile, spor branşlarına göre kan grubu dağılımının doğru tespiti için tüm spor branşlarından daha fazla katılımcıyla çalışmalar yapılarak bu bilgiler literatüre kazandırılabilir.

Cinsiyete göre kan gruplarının dağılımında kadın ve erkek sporcularda da A Rh(+) kan grubunun görülme sıklığının en fazla olduğu ve RH faktörü açısından bakıldığında Rh(+) kan gruplarının daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir. Cinsiyete göre kan grubu sıklığıyla ilgili sporcu olmayan bireyler arasında dolaylı olarak yapılan çalışmalar bulunmaktadır ancak sporcularda kan gruplarının cinsiyete göre dağılımıyla ilgili az sayıda çalışma mevcuttur. Cinsiyetlere göre kan gruplarının dağılımı ülkemizdeki kan grubu dağılımıyla benzerlik göstermektedir. Sporcularda cinsiyete göre kan gruplarının sıklığının ve ilişkisinin belirlenmesi amacıyla, daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Milli olan sporcularda A Rh(+) kan grubunun daha sık görüldüğü tespit edilmiştir. Milli olma durumu başarı kriteri olarak sayıldığında A Rh(+) kan grubuna sahip sporcuların daha başarılı olduğu görülmektedir. Kan gruplarıyla sportif başarı arasındaki ilişki belirlenirken sosyo-ekonomik,

fiziksel, fizyolojik şartlar, kalıtsal özellikler de değerlendirilmelidir. A Rh(+) kan grubuna sahip kişi sayısı ülkemizde de fazla olduğu için tespit edilen sonuç kısmen tartışmalıdır. Kan gruplarıyla milli sporcu olma durumu üzerine yapılan araştırma sayısı literatürde az bulunduğundan milli sporcular ve kan grupları üzerine daha çok çalışma yapılmalı ve sonuçlar literatüre kazandırılmalıdır.

Sporcularda vücut algısı düzeyi, olumlu bakış açısı geliştirmeleri açısından önemli bir yere sahiptir. Çalışmamızda cinsiyete, milli olma durumuna, spora başlama yaşı ve kan gruplarına göre vücut algısı düzeyinde anlamlılık belirlenmiştir. Erkek sporcularda vücut algısı düzeyinin kadın sporculardan daha fazla olduğu, dövüş sporlarını yapan sporcuların vücut algısı düzeylerinin diğer branşlardan fazla olduğu, milli olan sporcuların vücut algılarının milli olmayan sporculara göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Spora erken yaşta başlayan sporcuların vücut algısı düzeylerinin, geç yaşta başlayan sporculara göre daha fazla olduğu da belirlenmiştir. Olumlu vücut algısının sporcular arasında önemini anlaşılmasına, vücut algısı düzeyi düşük sporcularda, bu durumun nedenlerinin tespit edilmesi, sportif verimi arttırmak için gerekli psikolojik doyumun artırılması için tespit edilen nedenlerin iyileştirilmesi ve psikolojik etmenlerin başarıdaki önemini belirten araştırmalar yapılmasına destek olunmalıdır.

Genel bir literatür taraması yapıldığında kan gruplarıyla spor branşları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar mevcut değildir. Literatürde kan grupları ve spor branşlarıyla ilgili farklı değişkenlerle yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalarda kan gruplarının tek spor branşıyla ilişkisi araştırılmış ya da spor branşlarının farklı değişkenlerle ilişkisi incelenmiştir. Araştırmaların ise genel olarak erkek sporcular ya da yalnızca bir spor branşı üzerine yapıldığı görülmektedir. Ancak çalışmamızın hem erkek hem de kadın sporculardan oluştuğu ve çalışmaya birçok spor branşı dahil edildiği için literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Sporcularda vücut algısı düzeyi ve kan gruplarıyla spor branşları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma bulunmadığından bu araştırma ileride yapılacak olan çalışmalara öncülük edecektir.

Sonuç olarak; çalışmamıza katılan sporcuların spor branşlarına göre kan gruplarının dağılımlarının ülkemizdeki kan grubu dağılımıyla anlamlı bir

farklılık oluŐturmamaktadır. Elde edilen veriler ülkemizde görülen kan grubu dağılımıyla paralellik gösterdiği için kısmen tartışmalıdır.

- Kan gruplarının branş seçimine etkisinin belirlenmesi kapsamında çalıŐmaların daha geniş bir alanda, daha geniş ölçekte yapılmasının fayda sağlayacağı ve bu araŐtırmanın yapılacak olan çalışmalara öncülük edeceği, literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir
- Yapılacak kapsamlı araştırmalarla elde edilecek sonuçlarla bazı yetenek belirleyici parametrelere farklı yaklaşımlar sunulabilir.
- Sporcularda vücut algısı düzeyinin farklı spor branşlarına göre belirlenerek, sportif başarıdaki önemini araştıran çalışmalar yapılabilir.
- Sporcularda vücut algısı düzeyinin öneminin anlaşılmasına ve başarıdaki rolünün geliŐtirilmesi için yapılacak uygulamalara destek olunmalıdır.

6. KAYNAKLAR

- Açıkada C, Ergen E, Alpar R, Sarpyener K, 1991. Erkek sporcularda vücut kompozisyonu parametrelerinin incelenmesi. Spor Bilimleri Dergisi, 2(2), 1-25
- Akbaş E,2021. Kadın futbolcuların odaklanmış dikkat becerilerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Akbay T, Demiröz P, Güney Ç, Şengül A, Kocabalkan F, 1989. Türkiye'de kan gruplarının coğrafi bölgelere göre dağılımı ve bunun kan depolanmasındaki önemi. Gata Bülteni, 31,391-402.
- Akçakaya İ,2009. Trakya Üniversitesi futbol, atletizm ve basketbol takımlarındaki sporcuların bazı motorik ve antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Akgün N,1978. Egzersiz fiziyojisi.4. Baskı, İzmir, Ege Üniversitesi Rektörlüğü Yayını, s.101.
- Aksoy Y, 2012. Genç futbol, voleybol ve güreşçilerin sprint reaksiyon zamanı ve anaerobik güçlerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Alaydin A,2019. Türkiye yüzme şampiyonası seçmelerine katılan 11-12 yaş yüzücülerin fiziksel ve fiziyojik özelliklerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çorum.
- Albay MD, Tutkun E, Ağaoğlu S, Canikli A, Albay F,2008. Hentbol, voleybol ve futbol üniversite takımlarının bazı motorik ve antropometrik özelliklerinin incelenmesi. SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, VI (1),13-20.
- Aracı H, 2004.Öğretmenler ve öğrenciler için okullarda beden eğitimi. 1. Baskı, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, s.13.

- Arıtan S, 1994. Disk-gülle atma sporunda yetenek seçiminde kullanılan kriterlerin belirlenmesini etkileyen faktörler. *Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 14,9-13
- Asan S, Çingöz Y, Paktaş Y, 2021. Takım ve bireysel spor yapan bireylerin bilişsel davranışçı fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 23(2),167-174.
- Aslan CS, Ürgüp S,2016. Bir Grup Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencisinin Spor Branşlarının İncelenmesi. *Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 10-20.
- Aşçı FH, 1994. Genç erkek milli basketbolcuların kendini fiziksel algılama ve beden imgelerinden hoşnut olma profilleri. *Spor Bilimleri Dergisi*,7(4),13-20.
- Aşçı H, Gökmen H, Öner GTU,1993. Liseli erkek sporcuların ve sporcu olmayanların benlik kavramları. *Spor Bilimleri Dergisi*,4(1),34-43.
- Ateş N,2012. Yaygın olan spor branşlarının seçilme nedenlerini etkileyen faktörler. Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Atletizm Kuralları, 2017. [Erişim tarihi: 22.12.2021]. Erişim adresi: <https://besyotv.blogspot.com/2017/05/atletizm-branslar-veatletizm-kurallar.html>
- Atlı A,2009.Yaşları arasındaki erkek basketbolcu, futbolcu ve sedanterlerin bazı fiziksel, fizyolojik ve antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Aygen N, 2018.Türklerin kan grupları ve kan gruplarının antropolojik karakterle ilgisi üzerine bir araştırma. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*,2(1),18-27.

Basketbolda Saha ve Malzeme Ölçüleri, 2016 [Erişim tarihi:16.09.2021].

Erişim adresi: [https://www.basketbol:Basketbolda saha ve malzeme ölçüleri \(basketbolagiris.blogspot.com\)](https://www.basketbol:Basketbolda saha ve malzeme ölçüleri (basketbolagiris.blogspot.com))

Başgöl S,2019. Elit sporcuların branş seçiminde beden eğitimi öğretmenin etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Trabzon.

Besler M, (2010). Profesyonel ve amatör liglerde dereceye giren takımlardaki futbolcuların bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.

Binler ŞS,2021. Sporcu ve sedanter kadınlarda benlik saygısı ile beden algıları arasındaki ilişki, Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ordu.

Bompa TO, 1994. Theory and methodology of training. United Kingdom, Kendall-Huntpublishing CompanyLeeds, p. 29- 38.

Bompa TO, 2003. Dönemleme–antrenman kuramı ve yöntemi. İkinci baskı, Ankara, Bağırğan Yayınevi, p.365,372.

Bozdoğan A,1986. Yüzme teknik analizleri ve yöntemi. İstanbul, Görsel Sanatlar Matbaacılık.

Bulkaz O,2009. Basketbolcularda bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklerin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.

Calleja-Gonzalez J, Mielgo-Ayuso J, Sanchez-Ureña,2019. Recovery in volleyball. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 59(6), 982- 993.

Can İ,2009.16-18 yaş grubu basketbol, futbol ve hentbolcuların aerobik güç performanslarının karşılaştırılması deneysel araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.

- Candan N, Dündar U,1996. Atletizm teorisi. Birinci baskı, Ankara, Bağırhan Yayınevi.
- Ciesla B, 2007.Red blood cell production, Function, and Relevant Red Cell Morphology. In: ematology in practise, 3th ed. Philadelphia, F.A. Davis Company, p.33-49
- Cvjeticanin S, Marinkovic D, 2009. Morphogenetic variability during selection of elite water polo players. National Library of Medicine, 27(9),941.
- Çakıcı T,2012. Voleybol ve basketbolcuların bazı motorik ve fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Çakır Z, 2020.Takım sporlarında el bileği izokinetik güç ve kas aktivasyonlarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ordu
- Çalışkan O,2013. Özel düzenlenmiş pliometrik antrenmanların atletizm yapan 11-13 yaş çocukların aerobik ve anaerobik güçlerine etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- Çelik N, Beyleroğlu M, Soyak M, Çiriş V,2017. The effect of liquid losses in trainings during competition period on some biochemical values of U18 male judokas (age 15-17). Physical Education Of Studens, 21(5), 249-254.
- Çoban P,2019. Searching the effects of blood groups on the nutritional habits of individuals admitting to a private clinic for nutrition counselling, comparison with anthropometric measurements. Thesis Of Master, Yeditepe University Institute Of Health Sciences, İstanbul.
- Çok F,1990. Body image satisfaction in Turkish adolescents. Adolescence.25(98),409-414.
- Diker G,2018. Futbol oyuncularıyla yapılan iki farklı süratte devamlılık antrenmanının aerobik/anaerobik performansa ve egzersiz sonrası

- toparlanma süresine etkisinin incelenmesi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dildirim MN,2021. Farklı sıklıkta yarışan güreşçilerde kilo düşme yöntemleri ve etkilerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Doğan M,1995. Bursa bölgesi amatör ve profesyonel futbolcularının oynadıkları mevkiilerine göre vücut kompozisyonlarının ve dikey sıçrama parametresinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bursa,
- Eler N,2018. Farklı Sportlarda antropometrik ve fiziksel uygunluk parametrelerinin incelenmesi. Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,20(3),32-46.
- Eniseler N,2010. Bilimin ışığında futbol antrenmanı. Birinci baskı, Manisa, Birleşik Basımevi, p.8-22.
- Ergen E, Demirel H, Güner R, Turnagöl H, 1993.Spor Fizyolojisi. Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları
- Eroğlu E,2016. Özel lise ve devlet liselerinde okuyan ergenlerin beden imaj algılamaları ve özsaygı düzeylerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ersoy G, 2004. Egzersiz ve spor yapanlar için beslenme. Üçüncü baskı, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, s.3-4.
- Evren A, 2003.İki farklı ligde oynayan bayan voleybol oyuncularının fiziksel ve motorsal test sonuçlarının bayan basketbol oyuncuları ile karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- FIBA Genel Kurulu, Basketbol Resmi Kuralları, 2014. Barselona: İspanya, s.11.
- FIVB. Voleybol Oyun Kuralları [çevrimiçi seri].2022[Erişim tarihi:12.01.2022]. Erişim adresi:

https://www.tvf.org.tr/dosyalar/MHGK_Belgeler/2021-2024_resmi_voleybol_oyun_kurallari.pdf

Fisher, S. 1970. Body experience in fantasy and behavior. New York: Appleton Century-Crofts.

Fizyoloji,2021.[Erişimtarihi:17.12.2021]. Erişim adresi:

Fox E, Bowers RW, Foss ML,1999. Beden eğitimi ve sporun fizyolojik temelleri. Ankara, Bağırgan Yayınevi.

Gabbett T, Georgieff B, Anderson S et al, 2006.Changes in skill and physical fitness following training in talent-identified volleyball players. J. Strength Cond. Res,20(1),29-35.

Ganong FW, 1995. Tıbbi fizyoloji.İstanbul, Barış Kitapevi.

Gastin PB, 2001.Energy system interaction and relative contribution during maximal exercise. Sports Medicine, 31(10), 725-741.

Gelen E, Saygın Ö, Karahan M, Karacabey K,2006.I. ve II. ligdeki tenisçilerin fiziksel uygunluk özelliklerinin karşılaştırılması. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi,20 (2), 119-127.

Gelir E, Koz M, Ersöz G, 2014. Fizyoloji ders kitabı, Altıncı baskı, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, s. 49-50, 60.

Gökdoğan F, 1988. Orta öğretime devam eden ergenlerde beden imajından hoşnut olma düzeyi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Gökhan İ, Kürkçü R, Devocioğlu S, Aysan HA, 2011.Yüzme egzersizlerinin solunum fonksiyonları, kan basıncı ve vücut kompozisyonu üzerine etkisi. Klinik Deneysel Araştırma Dergisi, 2 (1),35-41.

Guyton A C, Hall J E, 2013. Tıbbi Fizyoloji. Ankara, 12. Baskı. Nobel Kitabevi.

Güçlü M, Yentür J,2008. Milli takım düzeyindeki elit bayan sporcuların, kişilik yapılarıyla bedenlerini algılama düzeylerinin karşılaştırılması. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,6 (4), 183-192.

- Gül NB, 2019. Amatör ve profesyonel basketbolcuların beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Günay A,2018. Mastektomili hastaların meme rekonstrüksiyonunu tercih etme durumları ve beden algılarının belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Günay M, Cicioğlu İ, 2001.Spor fizyolojisi. Birinci baskı, Ankara, Gazi Kitapevi, s, 219.
- Gündüz N,1995. Antrenman bilgisi. İzmir, Saray Medikal Yayıncılık.
- Gürbüz H,2019. İstanbul ilinde bireysel sporlar ile takım sporları yapan 12-16 yaş öğrencilerin atılganlık düzeylerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Güzel K, 2016.Üniversite öğrencilerinin beden algısının depresyon ile ilişkisi: mizacın rolü. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul.
- Hazar M, 1996.Beden eğitimi ve sporda oyunla eğitim. Ankara, Tübitay Yayınları, s. 127-133.
- Hovardaoğlu S, 1993. Vücut algısı ölçeği. Psikiyatri, Psikoloji, Psikofarmakoloji (3P) Dergisi, 1(1), 26.
- İlgin A,1996, Yıldız milli güreş takımı güreşçilerinin bazı fizyolojik özelliklerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- İlhan A, 2020. Profesyonel futbolcuların ve profesyonel voleybolcuların beslenme bilgi düzeyleri, kafein alımları ve vücut kompozisyonları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- İpek Z, Ziyagil MA, 2002. Erkek ve bayan voleybolcuların fiziksel özellikleri ve fizyolojik kapasitelerinin sedanterlerle karşılaştırılması. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,4(2),12-16.

- Jianbao J, Guohua Z, (2014). Research on chinese students the relations between blood types, types of temperament and sports. *Biotechnology: An Indian Journal*,10(24).
- Jiang ve Zheng, 2014. Research on chinese students the relations between blood types, types of temperament and sports. *Bio Technology An Indian Journal*, 10(24), 16395-16400.
- Junresti W and Murniati S,2019. The comparison of cardiovascular endurance based on the blood types for the students of sport science faculty of Jambi University. *Advances in Health Sciences Research*, 35,291-297.
- Kale G,2006. Atletizmin atma branşlarında bazı antropometrik parametrelerle performansın ilişkilendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kan Hizmetleri Gruplama Laboratuvarı.2020 [Erişim tarihi:07.01.2022]. Erişim adresi: <https://www.kanver.org/EKutuphane/GruplamaLaboratuari>.
- Kanazawa M,2021. Linkage between ABO Blood Type and Occupation: Evidence from Japanese Politicians and Athletes. *International Journal of Social Science Studies*, 9(5),103-111.
- Kaplan İH,2014. Farklı kan grubuna sahip olan sağlıklı kişilerde oksidan, antioksidan ve hemogram parametrelerinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Şanlıurfa.
- Karademir T, Türkçapar Ü, Ulucan H, Bahadır Z, 2013.Haltercilerde benlik saygısı ile yaşam doyum ve vücut benlik algısı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*,14(3),285-294.
- Karagöz N, Karagün E, 2015.Profesyonel sporcuların beden imajı üzerine bir çalışma. *Sport Sciences*,10(4), 34-43.

- Karayol M, 2013. Takım sporları ve doğa sporları yapan erkek sporcuların liderlik özelliklerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Karımıslı A, 2016. Farklı spor branşlarındaki sporcularda ve spor yapmayanlarda denge, antropometrik ölçümler ile yürüyüş biyomekaniği parametreleri ve stabilitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi ve karşılaştırılması. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Kat H, 2009. Bireysel sporcularla takım sporcularının stres düzeyleri ve problem çözme becerilerinin karşılaştırılması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Kaya Z, 2013. Tam kan sayımının değerlendirilmesi. Dicle Tıp Dergisi, 40(3), 521-528.
- Kayatekin BM, 2007. Yüzme sporunun eritrositlerin mekanik özellikleri üzerine etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Kermen O, 2002. Tenis teknik ve taktikleri. Üçüncü baskı, Ankara, Nobel Yayınevi, s. 49-51.
- Kestir K, 2021. Evlilik kaygısının yordayıcı olarak beden algısı, cinsel benlik şeması ve ana-babaya bağlanma stilleri. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Aile Eğitimi ve Danışmanlığı Anabilim Dalı, Mersin.
- Kılıç M, 2020. Farklı spor branşlarındaki sporcuların duygusal zeka ve liderlik davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Doktora Tezi, Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Düzce.
- Kılınç B, 2020. Farklı spor branşlarıyla uğraşan bireylerin sportmenlik düzeylerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yozgat.

- Kısa T,2010. Kütahya süper amatör liginde dereceye giren futbol takımlarının temel fiziksel ve psikomotor özelliklerinin araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Kızılet A, Erdem K, Karagözoğlu C, Topsakal N, Çalışkan E, 2004. Futbolcularda bazı fiziksel ve motorsal özelliklerin mevkiler açısından değerlendirilmesi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 9(3), 67-78.
- Koca C, Aşçı FH, 2000.Farklı spor branşlarında yer alan bayan sporcularda ve sporcu olmayanlarda cinsiyet rolü eğilimi, 6. Hacettepe Spor Bilimleri Kongresi, 3-5 Kasım, Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Koç H, Aslan C, 2010. Erkek hentbol ve voleybol sporcularının seçilmiş fiziksel ve motorik özelliklerinin karşılaştırılması. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, 12 (3), 227-231.
- Konig D, Huonker M, Schmid A, Halle M, Berg A, and Keul J,2001. Cardiovascular, metabolic, and hormonal parameters in professional tennis players. Medicine Science Sports Exercise, 33 (4), 654-658.
- Korkmaz R,2019. Sedanter erkeklerde maksimal kuvvet antrenmanın ortalama trombosit hacmi, trombosit dağılım aralığı, nötrofil/lenfosit oranı ve trombosit /lenfosit oranı üzerinde etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Kumaş LT, Hepar Y,2011. Kan gruplarına giriş. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi.
- Kuruoğlu B (2019). Farklı yaş gruplarındaki yüzücülerin bazı antropometrik özelliklerinin yüzme performanslarına etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Langan-Evans C, Close GL, Morton JP,2011. Making weight in combat sports. Strength & Conditioning Journal,33(6), 25-39.
- Langer F,2007. Somatometric characteristics of high jumpers. Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica, 37(3),37-47.

- Let Science Explain: Why Is Michael Phelps the Undisputed King of Swimming? 2019 [Erişim tarihi:15.11.2021]. Erişim adresi: <http://www.scienceabc.com/sports/michael-phelpsheight-arms-torso-arm-span-feet-swimming.html> Er.
- Lippi G, Gandini G, Salvagno GL, Skafidas S, Festa L, Danese E, Montagnana M, Sanchis-Gomar F, Tarperi C, Schena F,2017. Influence of ABO blood group on sports performance. *Annals of Translational Medicine*,5(12),255.
- Maglischo EW,2003. Swimming Fastest: Human Kinetics.
- Mazharoğlu H,2004.13-15 yaş yıldız voleybolcuların motorik profilinin özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, KKTC Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa.
- Mero A, Jaakkola L, Komi P,1991. Relationships between muscle fibre characteristics and physical performance capacity in trained athletic boys. *Journal of sports sciences*, 9(2),161-171.
- Mihl C, Dassen WR, Kuipers H,2008. Cardiac remodeling: concentric versus eccentric hypertrophy in strength and endurance athletes. *Netherlands Heart Journal*,16(4), 129-133.
- Muratlı S, Kalyoncu O, Şahin G, 2007.Antrenman ve müsabaka, İstanbul, Ladin Matbaası, s.37-42-44-62.
- Nytro A, 1994.Çekiç atmada antrenman teorisi. *Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 24-35.
- Öcal D, 2007.Elit güreşçilerin somatotip özellikleri ile antropometrik oransal ilişkilerinin stiller ve sıkletler arası karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ökmen MŞ, 2021.Tenisçilerde sitrülün malat kullanımının aerobik ve anaerobik performans üzerine etkisi. Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.

- Ölçücü B,2011. Tenisçilerde pliometrik antrenmanların kol ve bacak kuvveti, servis, forehand, backhand vuruş süratleri ve vurulan hedefe isabet yüzdelerine etkisinin incelenmesi, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, İstanbul.
- Öztaş HN,2015. Elit erkek atletlerde kısa, orta, uzun mesafe koşu performansları ile apelin ilişkisinin incelenmesi. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Özbey H,2019. Lise öğrencilerinde beden algısı ve benlik saygısı arasındaki ilişkinin bazı değişkenler açısından incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Özdenk S,2015. Bireysel ve takım sporuyla uğraşan sporcular ile spor yapmayan bireylerin duygusal zeka ve liderlik özelliklerinin incelenmesi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özkadı T,2019. Antropometrik ve motorik becerilerin yüzme performansı üzerine etkisinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çorum.
- Öztürk AB,2020. Trabzon Kızılay kan merkezine başvuran kan donörlerinin kan gruplarının dağılımı ve donörlerin demografik özellikleri, Tıpta Uzmanlık, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Trabzon.
- Pazarözyurt İ,2008. Elit bayan basketbolcularda antropometrik özellikler, dikey sıçrama ve omurga esnekliğinin mevkilere göre incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Pehlivan S,2019.9-13 yaş grubu yüzücülerde serbest yüzme tekniğinde, motorik özellikler, anaerobik güç ve yüzme performansı arasındaki

- ilişkiler. Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Düzce.
- Pepe K,1998. Isparta ve Burdur il merkezindeki lisanslı sporcuların sosyo-ekonomik yapıları. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Pişkin NE, 2018. 8 haftalık kort tenisi antrenmanının 10-12 yaş aralığındaki çocuklarda bazı motorik özellikler ile dikkat gelişimleri üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Ramirez-Velez R, Argothyd R, Meneses-Echavez JF, Sanchez-Puccini MB, Lopez-Alban CA, Cohen DD, 2014. Anthropometric characteristics and physical performance of Colombian elite male wrestlers. Asian journal of sports medicine,5(4).
- Ransone J,2016. Physiologic profile of basketball athletes. Sports Science Exchange ,28(163),1-4.
- Reilly T, 1994. Physiological profile of the player. In: Football (soccer). London: Blackwel, 371-425.
- Reilly T, Bangsbo J, Franks A,2000. Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. Journal of Sports Sciences,18(9),669-683.
- Sarıkaya M,2016. Üniversite takımlarında oynayan badminton ve tenisçilerin seçilmiş bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Sayaca Ç, Sevgili YE, 2020. Vücut geliştirme sporu yapan bireylerde alt ve üst ekstremitte işlevsel performans düzeyi ile beden algısı arasındaki ilişkinin incelenmesi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 46, 151-155.

- Schilder P,1950. The image and appearance of the human body. New York: International universitiespres.
- Schneider P, Meyer F, 2005. Anthropometric and muscle strength evaluation in prepubescent and pubescent swimmer boys and girls. Rev Bras Med Esporte, 11(4), 209-213.
- Storry JR, Castilho L, Daniels G, Flegel WA, Garratty G, de Haas M, et al, 2012.International society of blood transfusion working party on red cell immunogenetics and blood group terminology: Cancun report. Vox Sang,107(1),90–6.
- Suadiye U,2020. Acil servise başvuran covid-19 tanısı almış hastaların kan grupları ile bilgisayarlı tomografileri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. Tıpta Uzmanlık, Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Anabilimdalı, İzmir.
- Suveren C,2009. Elit düzeydeki erkek hentbolcular ve voleybolcuların antropometrik ölçümleri ve vücut yağ oranları ile denge düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırılması.Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şahin Musa,2021. Elit güreşçilerde aerobik ve anaerobik kapasitenin vücut kompozisyonu ve antropometrik ölçümler açısından incelenmesi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şen, C, 2000.Basketbol: Teknik. Ankara, Bağırhan Yayınevi.
- Şengül M, 2020.Farklı klasmandaki futbol hakemlerinin kan grupları ile beslenme alışkanlıklarının başarıları üzerine etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Şengül M,2020. Farklı klasmandaki futbol hakemlerinin kan grupları ile beslenme alışkanlıklarının başarıları üzerine etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Tamer K, 2000.Sporda fiziksel-fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi. Ankara, Bağırhan Yayınevi.

- Tayfur S,2018. Üniversite öğrencilerinde beden algısı, yeme tutumu ve depresyon düzeyinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tazegül Ü,2017. Elit düzeydeki erkek sporcuların narsisizm düzeyleri ve beden algıları arasındaki ilişkinin araştırılması. Doktora Tezi,Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü ,Ankara.
- Temur HB,2010. Futbol, basketbol, hentbol ve voleybol oynayan genç erkeklerin kemik mineral yoğunluk değerlerinin birbirleri ile ve spor yapmayanlarla karşılaştırılması. Doktora Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Van.
- TFF. Futbol Oyun Kurallari ,2010 [Erişim tarihi: 15.12.2022]. Erişim adresi: <https://www.tff.org/Resources/TFF/Documents/002011/TFF/MHK/Futbol-Oyun-Kurallari-2010.pdf>
- Tizar E,2016. Farklı spor branşlarının sporcuların fiziksel ve kuvvet parametreleri üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Tot T,2009. Elit düzeydeki erkek basketbol ve hentbolcuların antropometrik ölçümleri ve vücut yağ oranları ile denge düzeyleri arasındaki ilişkinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ulus CA,2008. Yıldız güreşçilerde antrenman ve beslenme durumunun irdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Urartu Ü,2006. Voleybol teknik, taktik, kondisyon. Üçüncü baskı, İstanbul, İnkılâp Kitabevi.
- Üçüncü İ, Ergen G, Arıkan H, 2006. Histoloji, İzmir, Ege Üniversitesi Basımevi, s.103.106.
- Vanek M, Cratty BJ,1970. Psychology and the superior athlete. London, The Mc Millan.

Voleybol saha ölçüleri,2021[Erişim tarihi:02.09.2021]. Erişim adresi: <https://www.besyohaber.net/voleybol-oyun-sahasinin-olculeri-nasil-olmalidir/>

Wıslloff U, Helgerud J, Hoff J, 1998. Strength and endurance of elite soccer players. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30(3), 462-467.

Willardson JM,2007. Core stability training: Applications to sports conditioning programs. *The Journal of Strength & Conditioning Research*,21(3), 979-985.

Yağmur R, 2011.Güreş milli takım sporcularında kan gruplarının ve beslenme alışkanlıklarının başarılarındaki rolünün araştırılması. Doktora Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon.

Yağmur R, 2011.Güreş milli takım sporcularında kan gruplarının ve beslenme alışkanlıklarının başarılarındaki rolünün araştırılması. Doktora Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon.

Yapıcı A, 2006.Mekik koşu testinin hemoreolojik parametreler üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Yaprak Y, Durgun B, 2009.Besyo özel yetenek sınavına giren gençlerin, yaptıkları spor dallarına göre antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması. Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,3(2),120-130.

Yfanti M, Samara A, Kazantzidis P, Hasiotou A, Alexiou S,2014. Swimming as physical activity and recreation for women. *Tims. Acta: naučni časopis za sport, turizam i velnes*,8(2), 137-145.

Yıldız GH,2006. Ortaöğretim kurumları spor alanında okuyan öğrencilerin spora başlama ve bu alanı seçme nedenleri ve beklentileri. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Yıldız Y,2019. Bireysel ve takım sporcularının sportif karakterlerinin ve zeka boyutlarının sportif başarı motivasyonları üzerine etkisinin

incelenmesi. Doktora Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Muğla.

Yılmaz B,2017. Bir grup lise öğrencisinin internet kullanımlarının beden algıları ve yeme tutumları ile ilişkisi. Yüksek Lisans Tezi, Işık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Yılmaz E,2014. 8-12 yaş çocuklara uygulanan yüzme antrenmanlarının fiziksel, fizyolojik ve bazı biyomotorik özelliklerine etkisinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,2014.

Yoo J,2001. Coping profile of korean compettive athletes. İnternational Journal of Sport Psychology,32(3),290-303.

Zorba E, Ziyagil MA, 1995.Vücut kompozisyonu ve ölçüm metotları, Trabzon Gen Matbaacılık

7. EKLER

EK-A:

A-KİŞİSEL BİLGİ FORMU

- 1) Cinsiyetiniz: Erkek Kadın
- 2) Kilonuz:.....(kg)
- 3) Boyunuz:.....(cm)
- 4) Yaşınız:
- 5) Eğitim durumunuz: Okur-yazar değil İlkokul
Ortaokul Lise Üniversite
Yükseklisans/Doktora
- 6) Çalışıyor musunuz? Evet Hayır
- 7) Çalışıyorsanız mesleğiniz:.....
- 8) Babanızın eğitim durumu: Okur-yazar değil
İlkokul Ortaokul Lise Üniversite
Yükseklisans/Doktora
- 9) Annenizin eğitim durumu: Okur-yazar değil
İlkokul Ortaokul Lise
Üniversite Yükseklisans/Doktora
- 10) Babanızın mesleği: Serbest Memur Özel sektör Diğer
- 11) Annenizin mesleği:
Ev hanımı Serbest Memur
Özel sektör Diğer
- 12) Gelir düzeyiniz: Düşük Orta Yüksek
- 13) Evde kaç aile bireyi yaşamaktadır (sizinle birlikte)?
1-3 3-5 5-7 7-9 9-11 diğer
- 14) Kan grubunuz:
A Rh(+) B Rh(+) AB Rh(+) 0 Rh(+)ARh(-)
B Rh(-) AB Rh(-) 0 Rh(-) Bilmiyor
- 15) Hangi spor branşını yapmaktasınız?

- Voleybol Basketbol Futbol Masa tenisi
Güreş Jimnastik Yüzme Kort tenisi
Atletizm Dövüş sporları
Diğer

16) Bu branşı seçme nedeniniz:

- Yeteneğim olduğu için Sosyal çevre Ailemin tercihi

17) Milli olma durumu: Evet Hayır

18) Bu spora başlama yaşınız :.....

19) Ailede spor yapan başka kişiler var mı? Var Yok

20) Varsa hangi spor branşını yapmakta:

- Voleybol Basketbol Futbol Masa tenisi Güreş
Jimnastik Yüzme Kort tenisi Atletizm
Dövüş sporları Diğer.....

VÜCUT ALGISI ÖLÇEĞİ

Yönerge: Bu ölçek çeşitli vücut özellikleriniz hakkında maddeler içermektedir. Vücut özelliğinizi beğenip beğenmeme durumuna göre duygularınızı değerlendirerek size uygun olanı yuvarlak içine alınız.

	Hiç	Pek beğenmiyorum	Kararsızım	Oldukça beğeniyorum	Çok beğeniyorum
1. saçlarım.	1	2	3	4	5
2. yüzümün rengi.	1	2	3	4	5
3. iştahım.	1	2	3	4	5
4. ellerim.	1	2	3	4	5
5.vücuttaki kıl dağılımım.	1	2	3	4	5
6. burnum.	1	2	3	4	5
7. fiziksel gücüm.	1	2	3	4	5
8. İdrar-dışkı düzenim.	1	2	3	4	5
9. kas kuvvetim.	1	2	3	4	5
10. belim.	1	2	3	4	5

93 | BAZI SPOR BRANŞLARININ KAN GRUPLARI DAĞILIMI VE KAN GRUPLARIYLA SPOR BRANŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

11. enerji düzeyim.	1	2	3	4	5
12. sırtım.	1	2	3	4	5
13. kulaklarım.	1	2	3	4	5
14. yaşım.	1	2	3	4	5
15. çenem	1	2	3	4	5
16. vücut yapım.	1	2	3	4	5
17. profilim.	1	2	3	4	5
18. boyum.	1	2	3	4	5
19. duyularımın keskinliği.	1	2	3	4	5
20. ağrıya dayanıklılığım.	1	2	3	4	5
21. omuzlarımın genişliği.	1	2	3	4	5
22. kollarım.	1	2	3	4	5
23. göğüslerim.	1	2	3	4	5
24. gözlerimin şekli.		2	3	4	5
25. sindirim sistemim.		2	3	4	5
26. kalçalarım.		2	3	4	5
27. bacaklarım.		2	3	4	5
28. dişlerimin şekli.		2	3	4	5
29. ayaklarım.		2	3	4	5
30. uyku düzenim.		2	3	4	5
31. sesim.		2	3	4	5
32. cinsel gücüm		2	3	4	5
33. sağlığım.		2	3	4	5
34. dizlerim.		2	3	4	5
35. vücudumun duruş şekli.		2	3	4	5
36. yüzümün şekli.		2	3	4	5
37. kilom.		2	3	4	5
38. cinsel faaliyetlerim		2	3	4	5
39. hastalığa direncim.		2	3	4	5
40. cinsel organlarım		2	3	4	5

8. ÖZGEÇMİŞ KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Gülően POYRAZ DURMAN

Doğum Yeri: Diyarbakır

Doğum Tarihi: 08.08.1990

ÖĞRENİM GÖRDÜĞÜ KURUMLAR

Lisans: 2007 -2011 İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemőirelik
Yüksekokulu

2018 -2020 Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Y. Lisans: 2020-2022 Siirt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden
Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı

ÇALIŞTIĞI KURUMLAR

GÖREVİ

2011-2012: Cerrahpaőa Tıp Fakóltesi Hemőire

2012-2016: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakóltesi Hemőire

2016-2020: Dicle Üniversitesi Tıp Fakóltesi Hemőire

2020-Halen: Siverek Selahaddin Eyyubi Anadolu Lisesi

Beden Eğitimi Öğretmeni



ISBN: 978-625-367-394-9