



**TEKERLEKLİ SANDALYE BASKETBOL SÜPER LİG
PLAY OFF TAKIMLARININ 5 FARKLI BÖLGEDEN
YAPILAN ŞUT ATIŞ YÜZDELERİNİN PLAY OFF
SIRALAMASINA ETKİSİ**

Edip KARAKUŞ

BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR ANABİLİM DALI

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Nurettin KONAR

Yüksek Lisans Tezi-2021

**T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TEKERLEKLİ SANDALYE BASKETBOL SÜPER LİG PLAY OFF
TAKIMLARININ 5 FARKLI BÖLGEDEN YAPILAN ŞUT ATIŞ
YÜZDELERİNİN PLAY OFF SIRALAMASINA ETKİSİ**

Edip KARAKUŞ

**Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Nurettin KONAR**

**MALATYA
2021**

İÇİNDEKİLER

ÖZET	vi
ABSTRACT.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ.....	x
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Çalışmanın Amacı ve Hipotez	2
1.3. Çalışmanın Önemi	3
1.4. Varsayımlar.....	3
1.5. Sınırlılıklar	4
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Engellilik.....	5
2.2. Engellilerin Sınıflandırılması.....	6
2.3. Bedensel Engellilik	6
2.4. Bedensel Engellilerin Sınıflandırılması	7
2.5. Bedensel Engellilerde Spor ve Faydaları.....	8
2.6. Bedensel Engelli Spor Branşları	10
2.7. Tekerlekli Sandalye Basketbolu	11
2.7.1. Tekerlekli Sandalye Basketbol Tarihi.....	12
2.7.2. Tekerlekli Sandalye Basketbol Sınıflandırılması	13
2.7.3. Tekerlekli Sandalye Basketbol Oyun Kuralları	18
2.7.4. Ülkemizdeki Tekerlekli Sandalye Basketbolcuların Fiziksel Özellikleri.....	20
2.8. Tekerlekli Sandalye Basketbolcularının Oyun İçindeki Özellikleri	21
2.8.1. Şut Becerisi	22
2.8.2. 5 Bölge Şut Atışı.....	23
2.8.3. 5 Bölge Atışının Tekerlekli Sandalye Basketbol'una Etkileri.....	24
3. MATERYAL VE METOT	25
3.1. Evren ve Örneklem	25
3.2. Veri Toplama Araçları	25
3.3. İstatistik Analizi.....	26

4. BULGULAR.....	28
5. TARTIŞMA.....	33
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	38
6.1. Sonuç	38
6.2. Öneriler	39
KAYNAKÇA.....	40
EKLER.....	48
EK-1. Özgeçmiş.....	48
EK-2. Etik Kurul İzni.....	49
EK-3. Kurum İzni	52



TEŐEKKÜR

Çalışma konumun belirlenmesi, planlanması ve yürütülmesinde yardımını ve manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen tez danıőmanım Sayın Prof. Dr. Nurettin KONAR'a,

Çalışma içeriği hakkında değerli bilgilerini esirgemeyen Oğuz AVCI hocama, Çiğdem TÜRKMENOğLU ve Alperen ŐANAL'a,

Çalıőmamda yer alan Play-Off Tekerlekli sandalye basketbol antrenörleri, yöneticileri ve sporcularına,

Çalıőmam öncesinde ve sırasında her türlü desteğini esirgemeyen değerli eőim Cennet KARAKUŞ ve tezimin yazım aőamasında yaptığı Őirinlikler ve yaramazlıklarla tezimi sık sık yarıda bıraktıran kızım Őenay Zeynep'e sonsuz sevgi, saygı ve teőekkürlerimi sunuyorum.

ÖZET

Tekerlekli Sandalye Basketbol Süper Lig Play Off Takımlarının 5 Farklı Bölgeden Yapılan Şut Atış Yüzdelerinin Play Off Sıralamasına Etkisi

Amaç: Bu çalışmadaki amacımız, tekerlekli sandalye basketbolunda bölgesel şut atışlarının turnuva sıralamasına ne gibi bir etkisinin olduğunu araştırmaktır.

Materyal ve Metot: Araştırmamıza Türkiye Bedensel Engelliler Spor Federasyonu bünyesindeki Tekerlekli Sandalye Basketbol Süper Lig’inde mücadele eden ve 2018-2019 Play-Off’a kalan 8 takım (Galatasaray, Beşiktaş HDI Sigorta, Fenerbahçe, İzmir Büyükşehir Belediyesi, Gazişehir Gaziantep, TSK Rehabilitasyon Merkezi, Bağcılar Belediyesi, Altınordu’dan toplam 60 erkek sporcu katılmıştır. Araştırmamıza katılan tekerlekli sandalye basketbolcuların yaş, boy, kilo değerleri ölçülmüş, sınıflandırma puanları alınmış ve potaya 4.224m uzaklıktaki 5 farklı bölgeden atılan atışlar gözlemlenerek kaydedilmiştir. İstatistiki analiz SPSS 20 programı kullanılarak tanımlayıcı istatistikler ve ki-kare (Chi-Square) testleri yapılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan tekerlekli sandalye basketbolcularının yaş ortalamaları 32.733 ± 6.834 yıl, boy uzunluk ortalamaları 177.250 ± 12.512 cm, vücut ağırlık ortalamaları 80.966 ± 13.370 kg ve beden kütle indeksi (BKI) ortalamaları 25.596 ± 1.397 kg/m^2 ’dir. 5 bölgeden atılan şutların play-off sıralamasına etkisini analiz edildiğinde 3. Bölgeden atılan şut başarı yüzdelerinin play-off sıralamasında etkili olduğu görülürken ($p < 0.05$), 1. 2. 4. ve 5. Bölgeden atılan şut başarı yüzdelerinin play-off sıralamasına etkili olmadığı görülmüştür ($p > 0.05$).

Sonuç: Yapılan araştırmalar sonucunda sadece 3. Bölgeden (potayı tam karşıdan gören bölge) atılan şut yüzdelerinin play-off sıralamasına etkisinin olduğu görülmüştür. Buna bağlı olarak takımların potayı karşıdan gören bölgede şut atış antrenmanları yaparak, sayı ortalamalarını artırarak, lig müsabakalarında, play-off veya diğer turnuvalarda takımlara olumlu etkiler sağlayacağını söyleyebiliriz.

Anahtar Kelimeler: Tekerlekli Sandalye Basketbol, Bölgesel Şut, Play-Off

ABSTRACT

The Effect of the Shooting Percentages from 5 Different Zones on the Play-off Standings of the Wheelchair Basketball Super League Play-off Teams

Aim: The purpose of this study was to examine the effect of the shots from different zones on the tournament standings in the wheelchair basketball.

Material and Method: 8 Wheelchair Basketball Super League Teams (Galatasaray, Besiktaş HDI Insurance, Fenerbahçe, Istanbul Metropolitan Municipality, Gazişehir Gaziantep, Turkish Armed Forces Rehabilitation Center, Bağcılar Municipality, and Altınordu) featuring in the Play-offs which was organized by the Turkish Sports Federation for The Physically Disabled and a total of 60 male athletes from these teams participated in this study. The age, height, and weight parameters of the wheelchair basketball players participating in this study were recorded and their classification scores were taken. Afterwards, the shots from 5 different zones at a distance of 4.224m were observed and recorded. Statistical analysis, descriptive statistics and chi-square (Chi-Square) tests were performed using the SPSS 20 program.

Results: The age, height, weight, and the body mass index (BMI) averages of the wheelchair basketball players participating in the study were 32.733 ± 6.834 years, 177.250 ± 12.512 cm, 80.966 ± 13.370 kg, and 25.596 ± 1.397 kg/m², respectively. When the effect of the shots from 5 zones on the play-off standings was analyzed, it was found that the success percentage of the shots from the 3rd zone had an effect on the play-off standings ($p<0.05$); however, the success percentages of the shots from the 1st, 2nd, 4th, and 5th zones had no effect on the play-off standings ($p>0.05$).

Conclusion: As a result of the study, it was observed that only the success percentage of the shots from the 3rd zone (at the 12 o'clock position of the backboard) had an effect on the play-off standings. So, it can be asserted that increasing the number of the shots from the zone at the 12 o'clock position of the backboard will provide positive effects to teams in league competitions, play-off or other tournaments by training, increasing the average number of points.

Key Words: Wheelchair Basketball, Zonal Shooting, Play-Off

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

B1-B2-B3	: Görme Engelli Sınıflandırılmaları
BKI	: Beden Kütle İndeksi
BŞB	: Büyükşehir Belediyesi
Cm	: Santimetre
DİE	: Devlet İstatistik Enstitüsü
Dk	: Dakika
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
Kg	: Kilogram
M	: Metre
ÖZİDA	: Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı
Sn	: Saniye
TS	: Tekerlekli Sandalye
TSK	: Türk Silahlı Kuvvetleri
USMOF	: Uluslararası Stoke Mandeville Oyunlar Federasyonu
Yy	: Yüzyıl

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa No
Şekil 2.1. 2 Sayılık Bölgesel Şut Atış Noktaları.....	23
Şekil 2.2. 3 Sayılık Bölgesel Şut Atış Noktaları.....	24
Şekil 3.1. 2 Sayılık Bölgesel Şut Atış Noktaları.....	26
Şekil 4.1. Takımların Genel Şut Başarı Ortalamaları (%).	32



TABLolar DİZİNİ

Tablo No	Sayfa No
Tablo 2.1. 2007-2019 Yılları Arasında Yapılan Tekerlekli Sandalye Basketbolcularının Fiziksel Özelliklerinin İncelendiği Çalışmaların Bazı Değişkenlere Göre Dağılımı	20
Tablo 3.1. Araştırmaya Katılan Takım Oyuncularının Sınıflandırma Puanlarının dağılımı.	25
Tablo 4.1. Araştırmaya katılan sporcuların fiziksel özelliklerinin dağılımı.	28
Tablo 4.2. Takımların 1. Bölgeden Attıkları Şut Yüzdelerinin Play-Off Sıralamasına Etkisi	28
Tablo 4.3. Takımların 2. Bölgeden Attıkları Şut Yüzdelerinin Play-Off Sıralamasına Etkisi	29
Tablo 4.4. Takımların 3. Bölgeden Attıkları Şut Yüzdelerinin Play-Off Sıralamasına Etkisi	30
Tablo 4.5. Takımların 4. Bölgeden Attıkları Şut Yüzdelerinin Play-Off Sıralamasına Etkisi	30
Tablo 4.6. Takımların 5. Bölgeden Attıkları Şut Yüzdelerinin Play-Off Sıralamasına Etkisi	31

1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Engelli bireylerin varlığının insanlık tarihi kadar eski olduğu bilinmektedir. İlk zamanlarda engelli bireylere karşı toplumun tepkisi olumsuz yönde olmuş ve toplumdan dışlanılmışlardır. Özellikle zihinsel engelli bireylerin kötü ruhlu, şeytani, tanrının cezalandırdığı için öyle oldukları düşünülürdü ve öldürülürlerdi. Bazı toplumlar ise engelli bireyleri tehdit olarak görmemiş, toplumda görevler verilerek kaynaşmaları sağlanmıştır. Günümüze doğru gelindikçe engellilere yönelik tutumlar olumlu yönde gelişmiştir. Günümüz dünya genelinde, Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) araştırma raporuna göre, bir milyardan fazla kişinin engelli sınıflandırmasında yer aldığını belirtilmiştir. Ülkemizde Devlet İstatistik Enstitüsü'nün (DİE) ve Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı (ÖZİDA) araştırmalarına göre ülke nüfusunun yaklaşık %12.29'unun engelli bireyler olduğu belirtilmiştir. Bu %12.29'luk kısmın %9.4'ünün kronik hastalığı olan bireyler, %1.2'lik kısmın bedensel engelli bireyler olduğu belirtilmiştir. Engellilikten kaynaklı olumsuz etkilerin en aza indirilmesinde, engel durumunun ilerlemesinin engellenmesinde, engelli bireylerin rehabilitasyonu ve topluma entegrasyonu için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalardan biri ise sporun sağlıklı bireyler üzerindeki etkilerinin engelli bireyler üzerinde de olacağı düşüncesidir (1-3, 5). Engelli bireyleri spora katılımı ilk olarak 19.yy'da işitme engelli bireyler için spor kulüplerinin kurulmasıyla başlamış ve 20. yy'a gelindiğinde ise engelliler için spor fırsatları ve spor branşları artmıştır. Engel türlerine göre yeni spor branşları geliştirilmiş ve var olan spor branşlarının engelli bireylere uyarlanması yapılmıştır. Bedensel engellilere yönelik yapılan uyarlanmış sporlardan biri de tekerlekli sandalye basketbol sporudur.

Tekerlekli sandalye basketbolu, koşan basketbol ile aynı saha ölçülerinde, 10 dakikalık 4 periyotta ve 5'er kişilik takımlarla tekerlekli sandalye üzerinde yapılmaktadır. Tekerlekli sandalye üzerinde yapılması sebebiyle bu spor branşları; polio, spina bifida, alt ekstremite amputasyonu, serebral palsi, paraliz gibi alt ekstremiteyi olumsuz etkilenen bireyler için oluşturulmuş bir spor dalıdır. Koşan basketboldan kural olarak ayrıldığı durumlar bulunmaktadır. Bunlardan bazıları kadın ve erkek sporcuların birlikte mücadele etmesidir. Topla beraber düşülmesi (lifting), top

elindeyken yere vurmadan maksimum 2 kere tekerlekli sandalyesini itememesi gibi durumlardır. Tekerlekli sandalye basketbol sporu koşan basketbolla kıyaslandığında pas alıp, pas verme, ribaund alma, atışlar, yön değiştirmeler gibi durumlar ek olarak tekerlekli sandalye kullanma becerisi gerektirmektedir. Bu sebeple sporcular koşan basketbol'a göre, engellilik durumlarında düşünöldüğünde daha fazla kas gücü ve enerji harcamaktadırlar. Bu durum ise sporcuların belden yukarısını kullanabilmelerinden kaynaklanmaktadır. Tekerlekli sandalye basketbol'unun temel amacı topun çemberden geçirilmesidir. Topun çemberden geçirilmesine basket, sporcunun topu çemberden geçirmek için attığı atışa ise "şut atışı" denilmektedir. Tekerlekli sandalye basketbol'unun sürekli aktif olmayı gerektirmesi ve sporcuların sürekli farklı pozisyonlara girmesi sebebiyle potaya sürekli farklı açılardan ve farklı uzaklıklardan şut atışı yapmaları gerekmektedir. Şut atışında başarılı olan takım ise attığı şut atışlarını yüzde olarak daha fazla bir oranda sayıya çevirecektir (35-37).

Bu belirtilen durumlar çerçevesinde engelli bireylerin rehabilitasyonunda ve topluma entegrasyonunda spor bir araç olarak benimsenmiş, ilerleyen zamanda engelli bireyler için spor fırsatları artmış ve spor rehabilitasyonun yanında rekabet için yapılmaya başlanmıştır. Rekabet içinde yapılması sebebiyle ise takımların veya sporcuların hedefleri bu yönde gelişmiş ve sporcular başarı için çeşitli antrenman yöntemleri denemiş, spor bilimciler ise bu konuda araştırmalar yapmışlardır. Ayrıca takımlar ligde şampiyon olan veya çok iyi performans gösteren takımları örnek almışlar ve başarılarının sebeplerini araştırmışlardır. Tekerlekli sandalye basketbolunda ise başarıya etki eden en önemli faktör ise takımların şut atışlarındaki başarılarıdır. Literatürde basketbolculara yapılan çeşitli antrenman yöntemlerinin veya bölgesel şut atışlarının şut başarısına etkisinin araştırıldığı çalışmalar bulunmaktadır. Tekerlekli sandalye basketbolcularına yönelik şut başarısının belirlendiği çalışmalar ise sınırlıdır. Bu sebeple tekerlekli sandalye basketbolcuların şut başarısının çeşitli değişkenler açısından araştırılması önem arz etmektedir.

1.2. Çalışmanın Amacı ve Hipotez

Bu çalışmadaki amacımız, tekerlekli sandalye basketbolunda bölgesel şut atışlarının turnuva sırlamasına ne gibi bir etkisinin olduğunu araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda hipotezlerimiz;

- a) Bölgesel şut atışlarının (5 Farklı Bölge Atışı) turnuva sıralamasına etkisi vardır.
- b) Bölgesel şut atışlarının (5 Farklı Bölge Atışı) turnuva sıralamasına etkisi yoktur.

Bu amaç ve hipotezler doğrultusunda Türkiye Bedensel Engelliler Süper Lig Tekerlekli Sandalye Basketbol Play-Off'da mücadele eden takımların 5 farklı bölgeden iki sayılık şut atışı yaptırılmış ve bu şut başarılarının Play-Off sonucu takım sıralamasına olan etkisi araştırılmıştır.

1.3. Çalışmanın Önemi

Tekerlekli sandalye basketbolunun temel hedefi topun çemberden geçirilmesidir. Şüphesiz en çok başarılı atış yapan takım ise mücadeleyi kazanacaktır. Sporcular sürekli aynı bölgeden atış yapmamaktadırlar. Pozisyon gereği farklı yerlerden de atış yapmaları gerekmekte, bu durum ise şut atışının başarısını etkilemektedir. Ayrıca takımların tekerlekli sandalye kullanımında pota altı veya potaya yakın atış imkanı bulmaları zorlaşmakta bu durum ise boyalı alandan atılan şutların önemini arttırmaktadır. Takımların her bölgeden rahatlıkla başarılı şut atabiliyor olmaları da kendi takımlarının kazanmasında önemli rol oynayacaktır.

Takımların farklı bölgelerden şut atış başarısının ölçülmesi ve bu şut başarısının lig veya turnuva başarısına olan etkisinin araştırılması sporcuların, antrenörlerin, teknik heyetin çalışmalarına yön vereceği, ayrıca literatürdeki boşluğun doldurularak yeni yapılacak çalışmalara kaynaklık etmesi düşünülmektedir.

1.4. Varsayımlar

Ölçümler öncesinde tekerlekli sandalye basketbolcularına test protokolleri ve gerekli açıklamalar yapılmış ve tekerlekli sandalye basketbolcularının anladığı varsayılmıştır.

Ölçümler sırasında tüm tekerlekli sandalye basketbolcularının en iyi performanslarını gösterdikleri varsayılmıştır.

Ölçümler sırasında sporcuya sorulan soruların doğru olduğu varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Çalışma 2018-2019 sezonu Süper Lig Play-Off'u ile sınırlıdır.

Çalışma Türkiye Bedensel Engelliler Spor Federasyonuna bağlı Süper Lig Play-Off'una katılan sporcularla sınırlıdır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Engellilik

Engellilik: Engellilik, bireyin doğumundan itibaren veya doğduktan sonraki süreçte meydana gelen bir rahatsızlık ya da kaza sonucunda kendi kendisine yapması gereken faaliyetlerdeki yetersizliği ve kısıtlılığı ifade eder. Bunlardan dolayı da yürüme, görme, işitme ve konuşma gibi faaliyetlerdeki zorlukların ortaya çıkmasıdır. Engellilik kavramının birden fazla tanımlaması bulunmaktadır. En fazla bilinen ve kaynaklarda belirtilen tanım Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tanımlamasıdır. Dünya Sağlık Örgütü engelliliği, Bozukluk veya Yetersizlik (İmpairment), Özür (Disability), Engel (Handicap) olmak üzere üç'e ayırmıştır (4).

Engel (Handicap): Özür veya bozukluk sebebiyle bireylerin çevresel, geleneksel, kültürel ve diğer çeşitli (cinsiyet, meslek, yaş gibi) faktörlere bağlı olarak bireylerin diğer bireylere kıyasla belirlenen hareket veya aktiviteleri yapmasını engelleyen durumlar olarak ifade edilmektedir. Kısaca ifade etmek gerekirse, bireylerin özür veya bozukluktan kaynaklı olarak normal yaşamındaki yerine getirmesi durumları yerine getirememesidir (5).

Bozukluk (İmpairment): Bozukluk aynı zamanda yetersizlik olarak da adlandırılmaktadır. Bozukluk bireyde kalıcı veya geçici bir durum olmakla birlikte bireyin vücut fonksiyonlarındaki, vücut anatomisindeki ve psikolojik durumlarında yaşamış olduğu eksikliklerdir (5).

Özür (Disability): Bireylerin herhangi bir sebepten dolayı günlük yaşamda yerine getirmesi gereken durumları kısmen veya hiç yapılamaması olarak tanımlanmaktadır (5).

Birleşmiş Milletlere göre engelli kavramı, "diğer bireylerle eşit koşullar altında topluma tam ve etkin bir şekilde katılımlarının önünde engel teşkil eden uzun süreli fiziksel, zihinsel, düşünsel ya da algısal bozukluğu bulunan kişileri içermektedir" olarak tanımlanmaktadır (6).

2.2. Engellilerin Sınıflandırılması

Engelli bireylerin sınıflandırılması genellikle dört'e ayrılmaktadır. Bunlar; Görme Engelli, İşitme Engelli, Zihinsel Engelli ve Bedensel Engellidir.

Görme Engelli: Gözün her ikisinin veya birinin herhangi bir sebeple (doğum öncesi, anı, sonrası) görme duyusunu kaybetmesi veya görme keskinliğinin düşmesi olarak tanımlanmaktadır (7, 8). Görme engelli bireyler görme derecesine göre (Hiç göremeyen, Az Gören, Görme Yetersizliği), okuma yeteneğine göre (Tamamen Göremeyenler, Kısmi Görüşe Sahip Olanlar, Görme Engelli) ve sportif müsabakalara göre (B1, B2 ve B3) farklı sınıflandırılmaktadır.

İşitme Engelli: Bir veya her iki kulağın herhangi bir sebeple (doğum öncesi, anı, sonrası) işitme duyusunu bir kısmını veya tamamını kaybetmesidir. Bu bireylerin bazıları işitme cihazları kullanılarak normal işitebilmektedir. Fakat bu bireyler sınıflama olarak yine işitme engelli olarak kabul edilmektedir (7, 8). İşitme engelliler ise hafif, orta, ileri ve çok ileri olmak üzere 4'e ayrılmaktadır.

Zihinsel Engelliler: Bireylerin herhangi bir sebeple (doğum öncesi, anı, sonrası) zeka fonksiyonlarının normalin altında olmasıdır. Bu bireyler zihinsel engelinin derecesine göre iletişim becerileri, öz bakım becerileri, sosyal beceriler gibi durumları yerine getirememektedir. Zihinsel engelliler, zeka düzeylerine göre hafif derece zeka engelli, orta derece zeka engelli, ağır derece zeka engelli ve derin zeka engelli olmak üzere dört gruba ayrılmaktadır (9).

Bedensel Engelli: Herhangi bir sebepten dolayı bireyin iskelet-kas fonksiyonlarının bozulması veya kaybedilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bedensel Engelliler, engellilik derecesi ve oluş yerine göre farklı sınıflandırmalar bulunmaktadır (7, 8).

2.3. Bedensel Engellilik

Bedensel engellilik sebebe bağlı olarak doğum öncesi, anı, sonrası meydana gelen, herhangi bir kemik, kas ve sinir sistemlerinde oluşan rahatsızlık sonrası fiziksel fonksiyonların kaybedilmesi durumudur.

ÖZİDA'nın yaptığı tanıma göre bedensel engellilik; hareket kısıtlılığı, şekil bozukluğu, kol, ayak, bacak, parmak ve omurgalarında kısalık, eksiklik, fazlalık,

yokluk, kemik hastalığı olanlar, felçliler, serebral palsi, kas güçsüzlüğü, spina bifida ve spastikler bedensel engelli grubuna girmektedir.

Bir başka tanıma göre ise bedensel engellilik; tüm tedavilere rağmen eğitim ve öğretimden yararlanamayacak düzeyde sinir sistemi, kas-iskelet sistemi ve eklemlerin fonksiyonunu kaybetmesidir (10).

Bedensel engelliliğin nedenleri, doğum öncesi, doğum anı ve doğum sonrası olarak 3'e ayrılmaktadır. Doğum öncesi nedenler bebeğin anne rahmine düştüğü andan itibaren başlayan ve doğum anına kadarki süreyi kapsamaktadır. Bu süreç içerisinde annenin beslenme düzeni, gebelik anında kullanılan ilaçlar, zararlı alışkanlıklar (alkol, sigara, uyuşturucu maddeler vb), toksemi, bel soğukluğu, enfeksiyonlu hastalıklar, kan uyuşmazlığı, annenin duygusal durumu, annenin yaşı, radyasyon, annenin doğuştan sahip olduğu hastalıklar sonucu bebeğin bedensel engelli olması, doğum anı sebepleri ise bebeğin doğum anında oksijensiz kalması, kordon dolanması, bebeğin soluk borusunun tıkanması, gebelik zehirlenmeleri, ters doğum, bebeğin doğum anında cerrahi aletlerle fazlaca müdahale edilmesi, doğum anında bebeğin düşmesi, vakumlu doğumlar, annenin fazla kan kaybı yaşaması, doğum anında bebeğin sinirlerinin zarar görmesi, beyin kanaması geçirmesi gibi durumlar sonucu bedensel engelli olması, doğum sonrası sebepleri ise prematüre doğum sonrasında küvezde fazla oksijen alması, ateşli hastalıklar, ev, iş ve trafik kazaları, diyabet, böbrek yetmezliği, doğum sırasında bebeğin enfeksiyon kapması, beyin tümörü, kafa travmaları, besin, karbonmonoksit gibi zehirlenmeler, çocuk felci, kangren sonucu amputasyonlar, menenjit, yanma, doğal afetler gibi durumlar sonucu bedensel engelli olmasıdır (11, 12).

2.4. Bedensel Engellilerin Sınıflandırılması

Bedensel Engellilerin sınıflandırması, bedensel engelliliğin oluş yerine göre, bedensel engelliliğin derecesine göre ve sportif müsabakalardaki sınıflamaları olmak üzere 3'e ayırabiliriz.

Bedensel engelliliğin oluş yerine göre sınıflandırma, merkezi sinir sisteminin zedelenmesi sonucu oluşan bedensel engellilik ve kas-iskelet sisteminin zarar görmesi sonucu oluşan bedensel engellilik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (31-33, 35, 74).

Merkezi Sinir Sisteminin Zedelenmesi Sonucu Oluşan Bedensel Engellilik Türleri: Serebral palsi (0-5 yaş çocukların beyinde oluşan hasarlar sonucu hareket ve

kas sisteminin bozulması), **Çocuk felci** (polio) dışarıdan bulaşan bu virüsün, bulaştığı kişinin ayakta durma ve yürümekte zorluklar çekmesi, **konvülsiyon bozukluklar** beyindeki sinirlerin kontrolsüz bir şekilde deşarj veya şarj olması sonucu kasların kısmi veya tamamı olarak kasılması olarak ayrılmaktadır (31-33, 35, 74).

Kas-İskelet Sisteminin Zedelenmesi Sonucu Ortaya Çıkan Bedensel Engellilik Türleri: **Kalça çıkıklığı** bebeklik veya çocukluk döneminde kalça eklemının normal gelişmemesi, **Amputasyon** herhangi bir sebeple hasar görmüş uzuvun vücuttan kesilerek uzaklaştırılması, **süreğen hastalıklardan kaynaklı bedensel engellilik** doğuştan veya sonradan oluşan ve yaşam boyu devam eden hastalıklar olarak ayrılmaktadır (31-33, 35, 74).

Bedensel Engelliğin Derecesine Göre Sınıflandırma: Hafif, orta ve ağır olmak üzere üç'e ayrılmaktadır. Hafif düzey bedensel engellilik, bireylerin günlük yaşam becerilerini kendisi karşılayabilme durumu olarak, orta düzey bedensel engellilik, bireylerin günlük yaşam becerilerini karşılayabilmeleri için kanedyen, tekerlekli sandalye gibi ek ekipman kullanması olarak, ağır düzey bedensel engellilik ise bireyin günlük yaşam becerilerini karşılamak için ekipman veya başka bir bireye bağımlı olması olarak tanımlanmaktadır (31-33, 35, 74).

Sportif Müsabakalarda Bedensel Engellilerin Sınıflandırılması: Bedensel engellilerin sportif müsabakalarda sınıflandırılmasında tek bir sınıflandırma sistemi bulunmamaktadır. Bu sebeple sportif müsabakalarda bedensel engellilerin sınıflandırılması, yapılan spor branşının gereklerine bağlı olarak değişmektedir. Örnek verecek olursak amputasyonu olan bireyler atletizmde, tekerlekli sandalye kullanan sporcuların ve amputasyonu olan sporcular için sınıflandırmalar farklılaşmaktadır. Atletizm branşına göre sınıflandırılan sporcunun bir başka branşda sınıflandırması farklı olabilmektedir. Ayrıca, bedensel engel durumu da sporcunun yapabileceği spor branşlarını kısıtlayabilmektedir. Örneğin, tekerlekli sandalyeye bağımlı bir sporcu, ampute futbol oynayamamaktadır. Çünkü ampute futbolda ayakta kanedyenler yardımı ile oynanmaktadır.

2.5. Bedensel Engellilerde Spor ve Faydaları

Spor, bireylerin fiziksel olarak gelişim ve yaşam doyumlarının yanı sıra kişilik gelişimleri ve özgüven kazanmalarını sağlamaktadır. Bu durum ise topluma daha iyi

uyum ve yaşam doyumu elde etmesini kolaylaştırmaktadır. Ayrıca sporun engelli bireylerin rehabilitasyonunda ve sosyalizasyonunda bir araç olarak kullanıldığı bilinmektedir. Bu sebeple spor engelli bireyler için çok daha önemli bir yer tutmaktadır.

Bedensel engellilerin fiziksel aktivite, egzersiz veya spora katılması, bedensel engelli bireylerin hareketlilik kapasitesinin artırılmasında, engellerine rağmen akranları gibi spor yapabilmesini hatta bunu elit seviyeye kadar taşıyabilmesine olanak sağlamaktadır. Bedensel engelliler üzerinde sporun etkilerinin araştırıldığı araştırmalarda, sporun bedensel engelli bireylerin rekabet duygusunu yaşaması, çevreye uyum sağlaması, özgüven kazanmasında, çevresi tarafından saygı kazandıklarını belirtmektedir.

Sportif aktiviteler, bedensel engelli bireylerin fiziksel kapasiteleri doğrultusunda rekreasyonel amaçla, rehabilitasyon amacıyla, sosyal entegrasyon amacıyla ve profesyonel sporlarda rekabet amacıyla uygulanmaktadır. Bedensel engelli bireylerin, çevresel, sosyokültürel yapılar ve ulaşılabilirlik açısından çevrenin olumsuz olması sebebiyle kısıtlı alanlarda yaşamakta ve sosyal çevreye entegrasyonu çok olmamaktadır. Bu ise bedensel engelli bireylerin inaktif, sedanter bir yaşam tarzı benimsemesine neden olmaktadır. Geçmişte bu durumda olan bireylerin sayısı çok iken günümüzde engellilere yönelik spor faaliyetleri, spor kurum ve kulüplerinin artmasıyla bu sayı azalmaktadır. Engelli bireylerin inaktif yaşamdan tarzından uzaklaşıp toplum içine girmesiyle ise toplumdaki bireylerin, engelli bireylere karşı tutum ve davranışlarında olumlu değişimlere oluşmasını sağlamaktadır. Bunların aksine bireyin inaktif bir yaşam benimsemesi ise sağlıklı bireylerde olduğu kadar bedensel engelli bireyler ve diğer engel gruplarında da fiziksel, sosyolojik ve fizyolojik açıdan olumsuz sonuçlara zemin hazırlayabilmektedir. Bu olumsuzluklar, hareketsiz bir yaşamdan kaynaklı olarak, aerobik kapasitede azalma, kardiyak problemleri, çabuk yorulma, hipertansiyon, obezite, diyabet gibi durumlardır. Bu olumsuzluklar ise bedensel engelli bireylerin yaşam kalitesini düşürmekte, stres seviyelerini arttırmaktadır. Bu durumların en aza indirilmesinde ise hem sağlıklı hem de engelli bireyler için spor önerilmektedir. Yapılan çalışmalar ise sporun bireyler üzerinde olumlu katkılarının bulunduğunu ortaya koymaktadır (13-17)

Engelli bireylerin sportif aktivitelere katılması, engelli bireylerin kas kuvveti, fiziksel olarak güçlendirmekte ve aerobik kapasitesini arttırmakta, engel durumundan

kaynaklanan limitasyonların (kısıtlama) azaltılmasında veya limitasyonun (kısıtlama) artmasını engellemektedir. Örneğin omurilik eğriliği olan bireyin engelli spor branşları ve düzeltici egzersizler ile omurilik eğriliğinin azaltılması veya eğrilik durumunun ilerlemesini yavaşlatmasını gibi. Ayrıca bedensel engelliler protez, ortez, koltuk değneği, tekerlekli sandalye gibi cihaz ve ekipmanlar kullanarak sportif aktivitelere katılabilmektedir. Örneğin, tekerlekli sandalye basketbolu (tekerlekli sandalye), ampute futbol (kanedyen), atletizm (protez-ortez) vb. (18-20).

Spor yapan ve spor yapmayan engelli bireyler ile ilgili yapılan çalışmalara göre spor yapan bireylerin spor yapmayanlara göre,

- Günlük yaşama daha hızlı entegre oldukları (21, 22),
- Yaşam kalitelerinin daha fazla olduğu (21, 22),
- Sosyal çevre ile iletişimlerinin daha iyi olduğu (21, 22),
- Aerobik kapasitelerinin daha yüksek olduğu ve buna bağlı olarak günlük yaşamdaki işlerde daha az enerji harcadıkları ve daha geç yoruldukları (23-25),
- Benlik saygılarının ve özgüvenlerinin daha yüksek olduğu (26) belirtmişlerdir.

2.6. Bedensel Engelli Spor Branşları

Ülkemizde engelli sporları daha fazla gelişmekte ve ülkemizdeki engelli bireyler dünyada yapılan birçok engelli spor branşını ülkemizde de yapabilmektedirler. Çeşidin fazla olması ise her engelli bireyin engel seviyelerine uygun olacak şekilde kendini yakın hissettiği spor branşına yönelmesine ve yaptığı spordan hem maddi hem de manevi kazançlar elde etmesini sağlamaktadır. Bedensel engelli bireylerin yapabildiği spor branşlarını tekerlekli sandalye (TS) üzerinde, kanedyen kullanarak, spora özgü ekipmanlar ve hiçbir ekipman kullanmadan yapabilmektedirler. Ayrıca bedensel engelli bireyler aşağıda belirtilen sporlar haricindeki sporlar yapabilmektedir. Aşağıdaki sporlar bedensel engelli bireylerin rekabet ortamında yarışabileceği veya profesyonel olarak yapabileceği spor branşlarıdır.

Bedensel Engelli Bireylerin yapabileceği bazı spor branşları;

- Okçuluk
- Atletizm
- Badminton
- Bocce
- Kano
- Bisiklet
- Binicilik
- Halter
- Kürek
- Para-Atıcılık
- Yüzme
- Masa Tenisi
- Para-Taekwondo
- TS. Basketbol
- TS. Ragbi
- TS. Tenis
- Oturarak Voleybol
- Alp Kayağı
- Triatlon
- Para-Kuzey Kayak
- Para-Buz Hokeyi
- Kar Kayağı
- TS. Körling
- Ampute Futbol
- Bilek Güreşi
- 7A Futbol
- Biatlon

Ülkemizde bedensel engelli bireylerin yapabileceği spor branşları (30-74);

- Ampute Futbol
- TS.Basketbol
- Para - Atıcılık
- Bilek Güreşi
- Okçuluk
- Yüzme
- Yelken
- TS. Tenis
- Badminton
- Atletizm
- Oturarak Voleybol
- Masa Tenisi
- Halter
- Bocce
- Kar Kayağı
- TS. Dans
- TS. Körling
- TS. Eskrim
- Para-Taekwondo

2.7. Tekerlekli Sandalye Basketbolu

Tekerlekli sandalye basketbol sporu spina bifida, alt ekstremite amputasyonu, serebral palsi, paralizi gibi alt ekstremitesi olumsuz etkilenen bireyler için oluşturulmuş

spor dalıdır. Koşma, sıçrama gibi aktiviteleri yerine getiremeyen tüm bedensel engelli bireylerin yapabildiği bu spor, günümüzde sağlıklı bireylerle aynı kurallarda, aynı saha ve pota ölçülerine sahip olarak, erkek ve bayan sporcuların birlikte yapabildiği spor branştır. Tekerlekli sandalye basketbolunda takımlar kadın ve erkek sporculardan oluşabildiği için tekerlekli sandalye basketbolunda kadın sporcular ve 18 yaş altı sporcular için bir ayrıcalık bulunmaktadır. Bu ayrıcalık, 18 yaş altı sporcuların sınıflandırma puanının süper lig, 1. Lig ve 2. Liglerde mücadele ediyorsa 1 puan, 3. Ligde mücadele ediyor ise 1.5 puan, kadın sporcularda ise süper lig, 1. Lig ve 2. Liglerde mücadele ediyorsa 1.5 puan, 3. Ligde mücadele ediyor ise 2 puan düşürülmektedir. Bu durumu bir örnekle açıklayacak olursak, 3.5 puan sınıflamasında olan bir kadın sporcu süper ligde, 1. Lig ve 2. Lig’de mücadele ettiğinde sınıflandırma puanı 1 düşürülerek 2.5 puanlı bir sporcu gibi eğer 3. Lig mücadele ederse 2 puanlı sporcuymuş gibi oynamaktadır.

Saha boyutları koşan basketbol ile aynı ölçülerde ve oyun süresi 40 dakikadır (10x4). Kural olarak hemen hemen koşan basketbol ile aynı olmakla birlikte birkaç modifikasyonlar bulunmaktadır. Bu modifikasyonlardan biri koşan basketbolda topu elinde iken iki adım atabilme olayının tekerlekli sandalye basketbolunda sporcunun tekerlekli sandalyesini iki kere itebilmesidir (31).

2.7.1. Tekerlekli Sandalye Basketbol Tarihi

Tekerlekli sandalye basketbolu ilk olarak 2. Dünya Savaşı gazileri için 1945-46 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nde ortaya çıkmıştır. İngiltere’nin Stoke Mandeville şehrinde Paralimpik sporun kurucusu olarak bilinen Dr. Ludwig Guttmann tarafından tekerlekli sandalye basketbolu benzeri bir spor olan tekerlekli sandalye netbol sporunu geliştirmiş ve oynamaya başlamıştır. Tekerlekli sandalye basketbolunun yaygınlaşmasıyla ise tekerlekli sandalye basketbolu netbol sporunu gölgede bırakmıştır (27-29). Bu durumda basketbol sporunun netbol’a göre toplumda daha fazla yer edinmesi ve daha iyi bir alt yapıya sahip olması etkili olmuştur. 1960 Yılında Roma Paralimpik oyunlarında yer almasıyla ise tüm dünya çapında yaygınlaşmış ve günümüzde 100’den fazla ülkede farklı lig statülerinde oynanmaktadır. Tekerlekli sandalye basketbolunun yaygınlaşmasıyla Uluslararası Stoke Mandeville Oyunları Federasyonunun (USMOF) alt bünyesi olarak 1973 yılında TS. Basketbol Kurulu kurulmuş, yaklaşık 16 yıl sonra 1989 yılında tekerlekli sandalye basketbol kurulu

federasyon ismi olarak “Uluslararası Tekerlekli Sandalye Basketbol Federasyonu” olmuştur. Bu federasyon 1994 yılına kadar Uluslararası Stoke Mandeville Oyunları Federasyonunun alt bünyesinde faaliyet gösterirken, bu yıldan sonra bağımsız olarak faaliyet göstermeye başlamıştır (27, 28).

Ülkemizde Tekerlekli Sandalye Basketbol: Tekerlekli sandalye basketbolu ilk olarak 1989 yılında “Tekerlekli Sandalye Basketbol Eğitim Semineri” adıyla seminerin düzenlenmesiyle başlamıştır. Daha sonra liglerin kurulması için çalışmalar başlatılmış, bu çalışmaların sonucuna Tekerlekli Sandalye Basketbol Ligi ilk 1996-1997 sezonunda yer almıştır. Lig’in yeni olması ve ülkede yeni tanınması sebebiyle lig tek bir lig ve bu ligde toplam 10 takım ile başlamış, ilerleyen zamanlarda takım sayılarının artmasıyla lig sayıları da artmıştır. Günümüzde Süper lig, 1. Lig, 2. Lig ve bölgesel lig (A-B-C) olarak devam etmekteyken. Son düzenleme ile bölgesel liglerin yerini, 3. Lig A-B-C grupları yer almıştır (30). Güncel olarak 2019-2020 sezonu itibariyle tekerlekli sandalye basketbol süper liginde 13 takım, 1. Lig’de 12 takım, 2. Lig’de 10 takım, 3. Lig A grubunda 9 takım, 3. Lig B grubunda 8 takım ve 3. Lig C grubunda 8 takım olmak üzere toplam 60 takım faaliyet göstermektedir.

Ayrıca ülke çapında A milli kadın, kadınlar U25, A milli erkek, erkekler U22 ve erkekler U19 olmak üzere toplam 5 farklı milli takımı bulunmakta ve uluslararası turnuvalarda milli takımlarımız bizi temsil etmektedir.

2.7.2. Tekerlekli Sandalye Basketbol Sınıflandırılması

Sınıflandırma tanım olarak belli verileri gruplandırmak veya kategorilendirmek olarak söyleyebiliriz. Engellilerin sportif sınıflandırması ise sporcuların belli özellikleri engel grupları e bu engel gruplarında sahip oldukları engel derecesi, fonksiyonel yeterlilik gibi durumlar açısından sınıflandırılmasıdır. Spora özgü sınıflandırma ile ilgili bir başka tanım ve amaç ise sporcunun sahip olduğu fonksiyonel kapasitesi ve müsabakalardaki rekabet edebilme kapasiteleri arasındaki ilişkinin ortaya konulmasıdır (36). Bu sebepler doğrultusunda sınıflandırma engelli sporlarında daha eşit ve adil rekabet edilmesinde önemli bir yer tutmaktadır.

Sporcuların sınıflandırılmasında fonksiyonel sınıflandırma sistemi kullanılmaktadır. Sporcuların sınıflandırmasını fizyoterapist, doktor gibi uzman kişiler yapmaktadır. Bu kişilere “sınıflandırmacı (classifier)” denilmektedir (37).

Sınıflandırmacı adı verilen kişiler tekerlekli sandalye basketbolcuları müsabaka esnasında ve antrenmanlarda gözlemleyerek, sporcuların itme, çekme, döndürme, ani yön değiştirme gibi tekerlekli sandalyeyi kullanma becerileri, pas atma, şut atma, pas alma, top sektirme, 2 ve 3 sayılık atışlar yapma, ribaund yapabilme gibi top ve oyun becerilerini değerlendirmektedir. Sporcular bu gibi becerilerden belli puanlar verilmektedir. Bu puanlar ve engel durumları birlikte değerlendirildiğinde ise sporcunun tekerlekli sandalye sınıflandırma puanları ortaya çıkmaktadır.

Tekerlekli Sandalye sporcuların ilk sınıflandırılması, 1984 yılında Stoke Mandeville & New York şehirlerinde yapılan 7. paralimpik oyunlarında olmuştur. Bu oyunlarda tekerlekli sandalye sporcuları için 4 farklı sınıflandırma sistemi (1-2-3-4 puan) kabul edilmiştir. Oyuncuların sınıflandırılmasında sporcuların sahip oldukları engelden kaynaklı fonksiyonel kapasiteleri değerlendirilmiştir. Bu fonksiyonel değerlendirmeler sporcuların gövde fonksiyonları, alt ekstremitte fonksiyonu, üst ekstremitte fonksiyonu, el-bilek fonksiyonlar gibi durumlar değerlendirilmiştir. İlerleyen zamanlarda bu 4 farklı puan sisteminde iki puan sistemine de dahil olmayan sporcular ortaya çıkmış. Bu yüzden sınıflandırma sistemi 8 farklı sınıflandırmaya çıkmıştır. Bunlar 1 puan, 1.5 puan, 2 puan, 2.5 puan, 3 puan, 3.5 puan, 4 puan ve 4.5 puan'dır. Daha sonra bu belirtilen sınıflamalardan hiçbirine girmeyen sporcular 0.5 puan olarak sınıflandırılmış ve sınıflandırma sisteminin toplam 9 farklı sınıflandırma ortaya çıkmış ve günümüzde hala bu sistem devam etmektedir. Puanın düşük olması engelden kaynaklı fonksiyonel hareketliliğin az olduğu, puanın yüksek olması ise engelden kaynaklı fonksiyonel hareketliliğin diğer sınıflandırma gruplarına göre daha fazla olduğu anlamına gelmektedir (31-33, 37).

Tekerlekli sandalye basketbolunda, sporcuların engel durumları ve fonksiyonel hareketlilik durumları müsabaka esnasında sporcuların tekerlekli sandalye kullanma becerileri, top kullanma becerileri ve oyun becerilerinde önemli yer tutmaktadır. Bu sebeple tekerlekli sandalye basketbol'da bir takımın sahadaki oyuncularının sınıflandırma puanları maksimum 14 puanı olabilmektedir. Bu hem daha adil bir oyun hem de düşük puanlı sporcularında oynamasına olanak sağlamaktadır. (31-33).

Tekerlekli sandalye basketbolunda sınıflandırma puanları;

1 Puan Sınıflandırması

Engel durumu ve limitasyonu en fazla olan sporcuları kapsamaktadır. Bu sporcuların gövde hareket becerileri çok çok kısıtlı veya yoktur. Bu yüzden bu sınıflamadaki sporcular gövdelerini hareket ettirebilmek için kollarından destek almaktadırlar. Gövde çevirebilme özelliklerinin az olması sebebiyle bu bireyler gövde çevirebilmek için başlarını da kullanırlar. Bu sınıflandırmadaki sporcularda ayrıca pelvik stabilizasyonu yoktur. Sporcular pelvik (leğen kemiği) stabilizasyonunu sağlayabilmek için diz eklemlerini kalçalarının üzerinde olacak şekilde tutarlar. Gövde stabilizasyonu sağlayabilmek için abdominallerden tekerlekli sandalyeye bağlanabilmektedir.

Oyun içerisinde, şut atışlarını tekerlekli sandalyeden sırtını tekerlekli sandalyeye yaslayarak destekli bir şekilde atarlar. Tekerlekli sandalyeyi hareket ettirmek için ise başını hareket ettirerek ve sırt desteği almaktadır. Bazı sporcular ise gövdelerini dizlerinin üstüne yaslayarak tekerlekli sandalyeyi hareket ettirmektedir. Bu sınıflamadaki sporcular uzun pas çok fazla atmazlar, fakat uzun pas atarlarsa bunu genellikle bir eliyle tekerlekli sandalyeden destek alarak diğer eliyle atış yapmaktadırlar. Göğüs bölgesinden pas atışı yaparken tekerlekli sandalyeye sırtını yaslayarak veya dizlerine yaslanarak atış yapmaktadır. Ribaunt alırken ise tek elle topa uzanırken diğer eliyle de tekerlekli sandalyeden destek almaktadırlar. Çift elle de ribaund alabilirler fakat herhangi bir temas veya tekerlekli sandalyenin sarsılmasında gövde stabilizasyonunu kaybetmektedirler (34, 35)

1.5 Puan Sınıflandırması

Bu sınıflamadaki sporcular daha önce sınıflandırmadan 1 puan almış fakat ilerleyen zamanlarda ek ekipmanlar ve tedaviler vb. durumlarla gövde stabilizasyonu artmış sporculardır. Bunun haricinde spastisite, artrodeziye sahip ve üst ekstremitte fonksiyonları olumsuz etkilenmiş sporcular 1.5 puan olarak sınıflandırılmaktadır (34, 35).

2 Puan Sınıflandırması

Bu sınıflandırmadaki sporcuların gövdelerinde 1 puan göre fonksiyonel hareketlilik bir miktar daha fazladır. Bu bireylerde genellikle alt ekstremite paralizisi bulunmakta ve buna bağlı olarak dikey düzlemde hareket bulunmamaktadır. Lordozu olan ve lordozu kademeli olarak artan sporcular ani şekilde gövde fleksiyonu yapıp tekrar eski duruşuna geri dönebilirler. Ayrıca bu sınıflandırmadaki sporcular gövdelerini dizlerini üzerine yasladıklarında bir eliyle desteklemedikleri sürece gövdelerini kaldıramamaktadır. Aynı zamanda gövde lateral fleksiyonunu en az bir el desteği olmadan hareket ettiremezler.

Tekerlekli sandalyede sporcular belirgin bir şekilde sırt destekleri yüksek tutulmaktadır. Dizleri üzerinde olan gövdelerini pasif pelvik stabilizasyonu ile sağlamakta ve bunun yanı sıra destek almadan da dik duruşa gelmesi sağlayabilmektedir. Bu sporcular gövdelerini çevirebilmektedirler. Bu sebeple sağından ve solundan gelebilecek pas atışlarını alabilir veya takım arkadaşlarına pas verebilir. Şut atarken veya pas atarken gövde stabilizasyonları bozulabilmektedir. Tek elle veya çift elle ribaund alabilmektedir. Çift elle ribaund aldıklarında 1 puan sınıflandırmasında olan sporcular gibi temas veya sarsıntıda gövde stabilizasyonlarında bozulma olmaktadır (34, 35).

2.5 Puan Sınıflandırması

Belirgin şekilde üst ekstremitesi etkilenmiş sporcular ile stabilizasyonu ve hareket kapasitesine olumlu katkıları bulunacak cihaz, ekipman kullanan sporcular 2.5 puan olarak sınıflandırılabilir (34, 35). Ayrıca hem 2 puan hem de 3 puan özelliklerinin bazılarını sağlayan sporcularda 2.5 puan olarak sınıflandırılabilir.

3 Puan Sınıflandırması

Bu sınıflandırmadaki sporcuların gövde hareket kapasitesi iyi bir seviyededir. Fakat alt ekstremitelerdeki limitasyon veya bilateral diz üstü amputasyonları bulunmaktadır. Bu sebeple bu sınıflandırmadaki sporcuların dikey düzlemde hareket kapasiteleri minimal seviyede veya hiç yoktur. Önden uzatılan topu iki eli ile uzanarak alabilir, topu başının üzerinde tutabilmektedir. Bunları yaparken ise gövde dengesinde kayıp olmamaktadır.

Öne doğru eğildikten sonra el desteği olmadan dik konuma gelebilirler. Bir tarafa doğru eğildiklerinde tekrar dik konuma gelmek için el desteğine ihtiyaç duyarlar ya da başın ters tarafa lateral fleksiyonu ile kompanse etmeye çalışırlar. Aktif pelvik stabilitesinde sahiptirler. Bu gruptaki sporcuların sırt destekleri daha aşağıdadır. Gövde stabilizasyonları iyi oldukları için bu sınıflamadaki sporcular şut atışlarında ve iki elle pas atar ve alırken stabilizasyon kaybı yaşamamaktadır. Ayrıca stabilizasyon kaybı yaşamadıkları için pas ve şut atmak için geriden güç alarak pas ve atış yapabilmekte, baş üzerindeki topu yakalayabilir, çift elle ribaund alabilmektedir. Fakat sağa veya sola doğru uzanırken diğer elinden destek almaktadır (34, 35).

3.5 Puan Sınıflandırması

Üst sınıflandırmaya dahil olup, üst ekstremitesi etkilenmiş olan sporcular ile stabilizasyonu ve hareket kapasitesine olumlu katkıları bulunacak cihaz, ekipman kullanan sporcular 3.5 puan olarak sınıflandırılmaktadır. Ayrıca unilatetal hemipelvektomi ameliyatı olan ve orta uzunlukta diz amputasyonu olan sporcularda bu sınıflandırmaya dahil edilmektedir (34, 35).

4 Puan Sınıflandırması

Gövde stabilizasyonu hem vertikal düzlem hem de sagittal düzlemde kontrollüdür. Frontal düzlemde kısmen kontrollü veya ampulitütte kontrollü gövde stabilizasyona sahip olabilmektedirler. Bu sınıflandırmadaki sporcuların ikili mücadelelerde tekerlekli sandalyeler birbirine çarptığında gövde stabilizasyonları bozulmamaktadır. Bu sebeple 4 puanlı sporcuların gövde kontrolleri iyidir. Ellerini kullanmadan dizlerine kadar eğilip tekrar eski konumuna gelebilmektedir. Ayrıca yanlara doğru hareketlerde ise bir tarafa destek almadan gidebilirken, diğer tarafa desteksiz gidemeyebilmektedir.

4 Puana sahip sporcuların tekerlekli sandalyelerinin oturdukları bölüm eğimli veya düz olabilmektedir. Tekerlekli sandalyenin sırt kısmının seviyesi alçaktır. Bunun sebebi bu sporcuların gövde stabilizasyonunun fazla ve hareket kısıtlamasının az olmasıdır. Bu sınıflamadaki sporcuların gövde stabilizasyonunun iyi olduğu için şut atma, pas verme, pas alma, ribaund almada iyidir. Yanlara doğru pas alıp verebilmektedir. Tek veya çift elle destek almadan topu alabilmekte. Çift elle başının üzerinde tutabilmektedir (34, 35).

4.5 Puan Sınıflandırması

Anatomik düzlemdeki tüm düzlemdeki hareketleri tam olmakla birlikte en düşük (minimal) engel kriterlerine sahip sporcular bu sınıflamaya dahil edilmektedir. Ayrıca 4 puanlı olup gövde stabilizasyonunu arttıran ve hareket kapasitesini arttıran ekipman veya cihaz kullanan sporcularda 4.5 puan sınıflamasına dahil edilmektedir (34, 35).

2.7.3. Tekerlekli Sandalye Basketbol Oyun Kuralları

Tekerlekli sandalye basketbol kuralları basit olarak aşağıdaki gibidir.

- TS. Basketbol 28 m uzunluğunda, 15m genişliğinde bir sahada 5'er kişilik iki takımla oynanmaktadır. Potanın yerden yüksekliği ise 3.05m'dir.
- TS. Basketbol maçı 10 dk'lık 4 çeyrekte oluşmaktadır. 2 Çeyrek oynandıktan sonra devre arası olmakta ve devre arası 15 dk sürmektedir.
- Her takım maksimum 12 tekerlekli sandalye sporcusundan (5 oyuncu, 7 yedek oyuncu) oluşmaktadır.
- Oyundaki sporcuların sınıflandırma puanı maksimum 14 puan olabilmektedir.
- Koşan basketboldaki gibi 3 sayılık çizginin içinden atılan atışlar 2 puan, 3 sayılık çizgi ve dışından atılan atışlar ise 3 puandır. Serbest atışlar ise 1 puandır.
- Atışlarda tekerlekli sandalyenin büyük (arka) tekerleklerin yere temas ettiği yer baz alınarak atışın değeri tayin edilmektedir. Örneğin, 3 sayılık çizgiden atış yapmakta olan sporcunun ayakları 2 puanlık alan içerisinde ve tekerlekli sandalyenin büyü tekerleri 3 puan çizgisi veya gerisindeyse atılan atış 3 sayı olarak değerlendirilmektedir.
- Sporcuların tekerlekli sandalyesini geriye doğru sürmesi yasaktır.
- Takımlar kendi bölgelerindeki boyalı alanda 3 sn'den fazla durmamaktadır.
- Bir oyuncu topu en fazla 5 sn elinde tutabilir. Süre dolmadan dribbling yapmalıdır.

- Top orta sahayı geçtikten sonra tekrar orta saha çizgisinden geriye atılamaz. Kural ihlalidir. Bu durum geri pas olarak değerlendirilmektedir.
- Topa sahip olan oyuncunun tekerlekli sandalyesi oyun sahasının kenar çizgilerine basması yasaktır.
- 1-1.5-2-2.5- 3 puan sınıflandırmasındaki sporcuların tekerlekli sandalyenin oturma bölümü yerden yüksekliği maksimum 63cm, 3.5-4-4.5 puan sınıflandırmasındaki sporcuların ise maksimum 58cm olabilmektedir. Oturma bölümü 63cm den az olan 1 ve 3 puan arasındaki sporcular 63cm kuralını geçmeyecek şekilde minder ile oturma seviyelerini yükseltebilmektedir.
- Beş faul yapan sporcu oyundan çıkartılmaktadır.
- Basketbolda takımların her periyotta dört faul hakkı var. Dört faul hakkını kullanan takım beşinci faulde iki serbest atış ile cezalandırılır.
- Oyuncu rakip oyuncunun tekerlekli sandalyesine yanlardan veya arkadan çarpamaz, kasıtlı olarak yapılan çarpma hareketleri faul olarak nitelendirilmektedir.
- Takımların her periyotta 1dk'lık 1'er mola olmak üzere toplam 4 mola hakları bulunmaktadır.
- Tekerlekli sandalye basketbolunda kazanan takıma 2 puan, kaybeden takıma ise 1 puan verilmektedir.
- Topa sahip tekerlekli sandalye basketbol oyuncusu elinde veya kucağında topu tutabilir. Fakat topu yere sektirmeden maksimum iki kere tekerlekli sandalyenin tekerleğini çevirebilmektedir. Üçüncü kez dokunması durumunda steps (adımlama hatası) yapmış olmaktadır.
- Tekerlekli sandalye sporcularının oyun içinde sadece bir tekerinin havaya kaldırmasına izin verilmektedir.
- Tekerlekli Sandalye sporcusunun kalçasını tekerlekli sandalyesinin oturma kısmından kaldırması yasaktır.
- Takım 8 saniye içinde topu kendi sahasından çıkarmalıdır.

2.7.4. Ülkemizdeki Tekerlekli Sandalye Basketbolcuların Fiziksel Özellikleri

Ülkemizdeki tekerlekli sandalye basketbolcularının fiziksel özellikleri yapılmış çalışmalar doğrultusunda aşağıdaki gibidir.

Tablo 2.1. 2007-2019 Yılları Arasında Yapılan Tekerlekli Sandalye Basketbolcularının Fiziksel Özelliklerinin İncelendiği Çalışmaların Bazı Değişkenlere Göre Dağılımı

	N	Yaş	Boy	Kilo	BKI	Spor Yaşı
Havuç ve ark.2007	G32	28.2±3.11	1.28±0.05	75.2±4.96		
Soylu,2017	G28	30±3.08	1.46±0.07	83.8±6.18		
Yalçın,2015	26	26.5±9.39	1.70±0.19	62.46±11.85	22.01±6.24	8.82±6.76
Pınar,2019	49	29.06±8.34				6.13±3.95
	U15	28.33±9	167.13±11.36	66.0±12.82	23.72±4.83	7.8±5.7
	K10	32.70±8.25	170.20±9.26	73.80±9.43	25.37±1.53	6.2±3.71
Darılgın ve Yıldırım, 2008	G30	29.5±6.9	1.7±0.1	63.2±11.2	22.24±3.02	
Serinkan,2011	G30	27.3±5.4	1.7±0.1	64.6±9.9	21.30±3.10	
Kadiri,2019	20	32.6±7.61				11.9±7,4
Ünsal, 2019	29	29.4±7.7				9.7±7.8
Doruk ve ark.2019	19	39.21±8.82	1.7±0.07	72.31±6.53		
	27	31.78±8.89		74.48±11.37		13.67±7.43
Akinoğlu ve ark. 2016	10	30.11±6.79	180.22±4.86	75.81±9.31	23.30±2.93	
Akinoğlu ve ark. 2018	12	24	178	65	22.2	5
Erdemir ve ark. 2009	G32	23.59±4.40				3.53±1.76
	G28	25.46±5.65				4.36±2.53
Ortalamalar	24.81	29.23	171.94	70.60	22.87	7.71

*K= Kontrol Grubu, U=Uygulama Grubu, G= Grup
Kaynak: 57-68

Tablodaki farklı araştırmalardaki bulgular doğrultusunda, Türkiye'deki tekerlekli sandalye basketbolcularının yaş ortalamaları 29.23 yıl, boy uzunluk ortalamalarını 171.94 cm, vücut ağırlık ortalamalarını 70.60 kg, beden kütle indeks ortalamalarını 22.87 kg/m² ve spor yaşı ortalamalarını ise 7.71 yıl olduğu görülmektedir. Farklılıklar

olmakla birlikte Türkiye'deki tekerlekli sandalye basketbolcu fiziksel özelliklerinin yaklaşık olarak bu ortalamalara yakın olacağını söyleyebiliriz.

2.8. Tekerlekli Sandalye Basketbolcularının Oyun İçindeki Özellikleri

Basketbol sporu genel olarak sürekli aktif olmayı gerektiren ve içerisinde şut atma, pas alma, pas verme, ribaund alma, turnike atma, dripling, ani yön değiştirmeler, düz ve çapraz koşuları içinde barındıran spor branşıdır. Fakat tekerlekli sandalye basketbolunda tüm bu belirtilen durumlara ek olarak tekerlekli sandalye kullanma becerisi gerektirmektedir. Tekerlekli sandalyenin iyi kullanılması ise yukarıda belirtilen durumların başarılı yapılma imkanını artırır. Tekerlekli sandalye kullanılarak yapılan basketbolda şut atma, pas atma ve pas verme durumlarında sporcular koşan basketbolculara oranda daha fazla kas gücü ve enerji harcamaktadırlar. Bunun sebebi ise tekerlekli sandalye basketbolcularının sadece vücudunun belden yukarısını kullanmasıdır. Özellikle şut atmada sıçrama kuvveti önemli faktör olarak belirtilmektedir. Tekerlekli sandalye sporcuları ise bu kuvveti tekerlekli sandalyeden almaya çalışırlar.

Basketboldaki bir başka gereklilik ani yön değiştirmeler, top sürmeler, düz ve çapraz koşulardır. Bu gereklilikler koşan basketboldan farklı olarak tekerlekli sandalye basketbolunda tekerlekli sandalye ile sağlanmaktadır. Tekerlekli sandalyenin tekerlerinin hızlı çevrilmesi, ani şekilde durdurup tam tersi yöne sürülmesi, ani frenler yapılması gibi durumlar tekerlekli sandalyeyi kullanan sporcunun üst ekstremite kuvveti, göğüs kuvveti, sırt kuvveti, abdominal kuvvetinin birleşimi ile birlikte yapılmaktadır. Bu sebeple bu kuvvet parametreleri tekerlekli sandalyenin istenilen hedefe sürülmesinde önemli rol oynamaktadır. Ayrıca tekerlekli sandalye basketbolda topa sahip olan sporcu için top elinde veya kucağındayken tekerlekli sandalyeyi en fazla iki defa itebilmektedir. Üçüncü kez dokunması halinde koşan basketbolda olduğu gibi steps yaparak kural ihlali etmiş olur.

Bir başka gerekliliklerden biri olan pas atma ve alma becerisidir. Pas atma ve pas alma becerilerinde sınıflandırma puanının yüksek olan sporcuların hareket kısıtlılığı az olduğu için takım arkadaşlarıyla paslaşması iyi olmaktadır. Fakat düşük puanlı sporcularda ise hareket kısıtlılığı fazla olması özellikle de gövde stabilizasyonun az olması çift elle pas atma ve alma konusunda sporcuyla zorlamaktadır. Sporcular daha

çok bir eliyle tekerlekli sandalyeden destek alarak diğer eliyle pas alıp, pas atmaktadırlar.

Hem tekerlekli sandalye basketbolunda hem de koşan basketbolun bir başka gerekliliği ise ribaund alma becerisidir. Ribaund, potaya atılan topun potadan girmeden potadan veya panyadan geri dönmesinin ardından topun tutulmasıdır. Bu durum atak yapan takım için ikinci bir şut atma şansı sağlarken, defans yapan takım için ise rakibin sayı almadan dönmesini ve atışın kendisine geçerek arada bulunan puan farkının artırılması (puan olarak öndeyse) veya azaltılması (puan olarak gerideyse) açısından önemlidir.

Bir başka özellik ise hem koşan hem de tekerlekli sandalye basketbolunun olmazsa olmazı şut atışlarıdır. Şut atışları müsabaka esnasında kazananı veya kaybedeni belirleyen başlıca unsurdur. Koşan basketboldan farklı olarak şut atışları tekerlekli sandalye basketbolunda tekerlekli sandalye üzerinden yapılmaktadır.

2.8.1. Şut Becerisi

Tekerlekli sandalye basketbolunda temel hedef 3.05m yükseklikteki çemberin içinden basketbol topunun geçirilmesidir. Topun çember içinden geçirilmesi ise atışlar ile olmaktadır. Ayrıca atışlar, tekerlekli sandalye basketbolunda müsabaka esnasında sporcuların göstermiş olduğu fiziksel becerilerin bir sonucunda kazanan ve kaybeden tarafın belirlenmesinde önemli bir unsur ve beceridir (38-40). Araştırmalar şut ortalaması yüksek olan takımların turnuvaları veya mücadele ettikleri ligde ön sıralarda, şut ortalaması düşük olan takımların ise turnuva veya mücadele ettikleri ligde son sıralarda olduğunu belirtmektedir (41, 42).

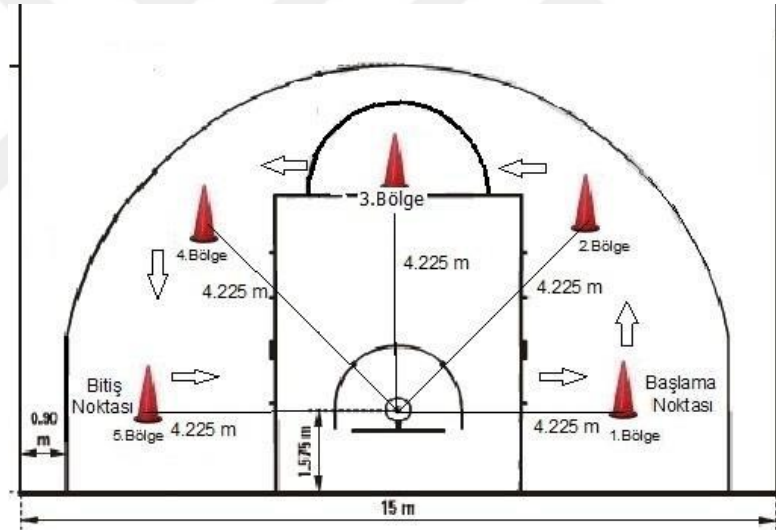
Tekerlekli sandalye basketbolunda atışları, turnike atışı, yakın atışlar, uzak atışlar, serbest atışlar olarak sıralayabiliriz. Turnike atışının koşan basketboldaki tanımı top sürerken veya pas aldıktan sonra topu yere vurmadan iki adım atılarak topun çembere bırakılmasıdır. Turnike, en kısa mesafeden potaya yapılan atışlardan biridir. Potaya yakından atılması ise atışın başarı yüzdesini arttırmaktadır. Bu durum tekerlekli sandalye basketbolunda, büyük tekerleğin iki kere öne itilmesi sonucunda topun çembere atılmasıdır. Yakın atışlar, iki sayılık atış alanından atılan sayılar olarak, uzak atışları 3 sayılık atış alanından atılan sayılar olarak söyleyebiliriz. Serbest atış ise rakip takımın almış olduğu ceza sonucu rakip takımın pota altından 4.6m uzaklıktaki çizgiden

atılan her biri tek sayılık atışlardır. Atışların kazananın ve kaybedenin belirlenmesinde önemli unsur olması sebebiyle sporcular atış becerilerini en iyi seviyeye getirmeleri gerekmektedir (43).

2.8.2. 5 Bölge Şut Atışı

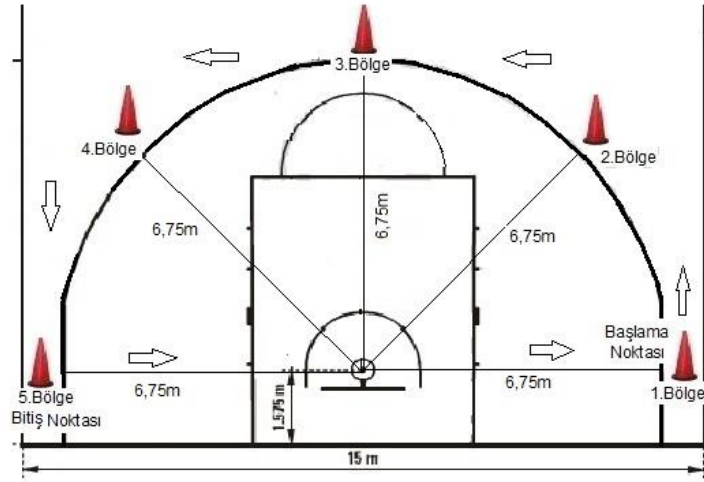
5 Bölge şut atışı, diğer adıyla bölgesel şut atışları denilmektedir. Bölgesel şut atışları 2 sayılık ve 3 sayılık olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

İki Sayılık Beş Bölge Şut Atışı: Pota altından 4.225m uzaklıktaki 5 bölgeden yapılan atışlardır. 1. Bölge potanın sağında 4.225m uzaklıktaki nokta, 2. Bölge sağ çaprazındaki (1. Bölge ile 3. Bölge arası) 4.225m uzaklıktaki nokta, 3. Bölge potanın tam karşısında ve potanın altından 4.225m uzaklıktaki nokta, 4. Bölge potanın sol çaprazında (3.Bölge ile 5. Bölge arası) ve potanın altından 4.225m uzaklıktaki nokta ve 5. Bölge ise potanın tam solundan 4.225m uzaklıktaki noktadır.



Şekil 2.1. 2 Sayılık Bölgesel Şut Atış Noktaları (40).

Üç Sayılık Beş Bölge Şut Atışı: Pota altından 6.75m uzaklıktaki 5 bölgeden yapılan atışlardır. 1. Bölge potanın sağında 6.75m uzaklıktaki nokta, 2. Bölge sağ çaprazındaki (1. Bölge ile 3. Bölge arası) 6.75m uzaklıktaki nokta, 3. Bölge potanın tam karşısında ve potanın altından 67.5m uzaklıktaki nokta, 4. Bölge potanın sol çaprazında (3.Bölge ile 5. Bölge arası) ve potanın altından 6.75m uzaklıktaki nokta ve 5. Bölge ise potanın tam solundan 6.75m uzaklıktaki noktadır.



Şekil 2.2. 3 Sayılı Bölgesel Şut Atış Noktaları (40).

2.8.3. 5 Bölge Atışının Tekerlekli Sandalye Basketbol'una Etkileri

Hem koşan basketbolda hem de tekerlekli sandalye basketbolunda sporcular müsabaka esnasında sürekli hareket halindedir. Bu sebeple müsabaka esnasında sporcular farklı pozisyonlara girmektedir. Bu pozisyonlarda ise sporcunun başarılı bir atış yapabilmesi için saha içinde her alandan atış yapabilmeye alışkın olmaları gerekmektedir. Sadece serbest atış çizgisinden atış yapabilen sporcu müsabaka esnasında değişen farklı pozisyonlar sebebiyle farklı bölgelerden de atış yapmak durumunda kalacak ve alışkın olmadığı bir bölgeden atış yaptığı için attığı şutun sayı olma olasılığı çok düşük olacaktır.

Bölgesel şut atışları ise sporcuya potayı farklı çerçevelerden görerek atış yapmasını sağlamakta ve müsabaka esnasında farklı bölgelerde atılabilecek atışlar için zemin hazırlamaktadır. Sporcunun atış başarısının düşük olduğu bölgeyi fark ederek bu konudaki eksikliğini giderme fırsatı vermektedir. Farklı bölgeler için yapılan sürekli atışlarla, o bölgenin pekiştirilerek o bölgeden atılacak atışları kendi süzgecinden geçirerek hareketi kendi stilini oluşturmasına olanak sağlamaktadır.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Evren ve Örneklem

Araştırmamıza Türkiye Bedensel Engelliler Spor Federasyonu bünyesindeki Tekerlekli Sandalye Basketbol Süper Lig’inde mücadele eden ve Play-Off’a kalan 8 takım (Galatasaray, Beşiktaş HDI Sigorta, Fenerbahçe, İzmir Büyükşehir Belediyesi, Gazışehir Gaziantep, TSK Rehabilitasyon Merkezi, Bağcılar Belediyesi, Altınordu) ve bu takımdan toplam 60 erkek sporcu katılmıştır. Altınordu takımının ismi 2020 itibariyle Ordu Büyükşehir Belediyesi olarak güncellenmiştir. Araştırmaya katılan tekerlekli sandalye basketbolcularının yaş ortalamaları 32.733 ± 6.834 yıl, boy uzunluk ortalamaları 177.250 ± 12.512 cm, vücut ağırlık ortalamaları 80.966 ± 13.370 kg ve beden kütle indeks (BKI) ortalamaları 25.596 ± 1.397 kg/m^2 ’dir.

3.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmamıza katılan tekerlekli sandalye basketbolcuların yaş, boy, kilo değerleri ölçülmüş, sınıflandırma puanları alınmış ve potaya 4.225m uzaklıktaki 5 farklı bölgeden atılan atışlar gözlemlenerek kaydedilmiştir.

Tablo 3.1. Araştırmaya Katılan Takım Oyuncularının Sınıflandırma Puanlarının dağılımı.

Takımlar	Oyun Puanı								Toplam
	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	
Fenerbahçe	0	2	0	0	1	1	3	1	8
İzmir Bykş. Bel.	1	2	0	1	1	0	2	1	8
Galatasaray	1	1	0	0	0	0	3	1	6
Beşiktaş	0	0	1	1	2	2	1	1	8
Gazişehir G.Antep	0	3	0	1	0	0	2	2	8
Bağcılar	2	1	0	0	0	1	4	0	8
TSK	1	1	1	1	0	1	2	0	7
Altınordu	0	2	2	0	0	1	2	0	7
Genel Toplam	5	12	4	4	4	6	19	6	60

Yaş Tespiti: Yaş tespiti ölçümün yapıldığı yıldan sporcunun doğduğu yıl çıkarılarak bulunmaktadır.

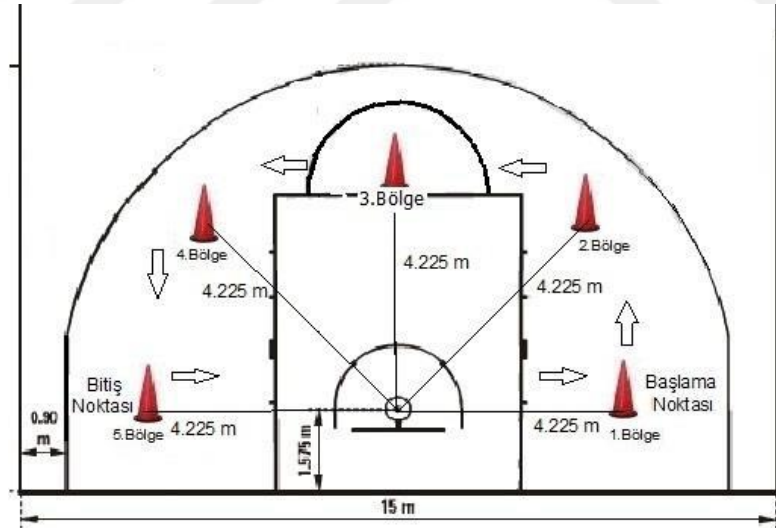
Boy Uzunluğu Ölçümü: Tekerlekli sandalye basketbolcularının boy ölçümleri sporcuların bağlı oldukları kulüp verilerinden alınmıştır.

Vücut Ağırlığı Ölçümü: Tekerlekli sandalye basketbolcularının vücut ağırlıkları sporcuların bağlı oldukları kulüp verilerinden alınmıştır.

Beden kütle indeksi (BKİ): çalışmaya katılan deneklerden alınan vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri, $BKİ = \text{vücut ağırlığı (kg)} / \text{boyun uzunluğu (m}^2\text{)}$ formülü ile hesaplanarak kaydedilmiştir.

Isınma protokolü: Sporculara şut atışlarını yapmadan önce 15 dk'lık bireysel ısınma yapmaları istenilmiş. Isınmada yapacağı hareketler sporcunun kendi isteğine bırakılmıştır.

İki Sayılık Beş Bölge Şut Atışı: Pota altından 4.225 m uzaklıktaki 5 bölgeden yapılan atışlardır. Tekerlekli sandalye sporcularına ısınma sonrası, sırasıyla birinci bölgeden, beşinci bölgeye doğru (bölgeler arası mola vermeden) her bölgede 10'ar atış yapmışlardır. Sporculara 2 hak verilmiş, atışlar sonucunda sporcuların her bölgede attığı en iyi ortalamalar kayıt edilmiştir.



Şekil 3.1. 2 Sayılık Bölgesel Şut Atış Noktaları (40).

3.3. İstatistik Analizi

Araştırmadan elde edilen bulguların analizinde Spss 20. Programı kullanılmıştır. Sporcuların tanımlı istatistikleri için (yaş, boy, kilo ve BKİ) ortalamalar, standart

sapmalar, minimum ve maksimum değerler değerlendirilmiştir. Bölgesel şut yüzdelerinin lig sıralamasına etkisini analiz etmek için ise “Ki Kare Testi” kullanılmıştır.



4. BULGULAR

Araştırmamız sonucu elde edilen bulgular aşağıdadır.

Tablo 4.1. Araştırmaya katılan sporcuların fiziksel özelliklerinin dağılımı.

	N	Min	Max	X	SS
Yaş (yıl)	60	19.00	45.00	32.733	6.834
Boy Uzunluğu (cm)	60	160.00	210.00	177.250	12.512
Vücut Ağırlığı (kg)	60	55.00	115.00	80.966	13.370
BKI (kg/m²)	60	21.48	29.54	25.596	1.397

Yukarıdaki tabloda 2018-2019 Türkiye Bedensel Engelliler Spor Federasyonu, Tekerlekli sandalye Süper Lig'i play-off da mücadele eden 60 tekerlekli sandalye süper lig sporcusunun katıldığı, katılan sporcuların yaş ortalamalarının 32.733 ± 6.834 yıl, boy uzunluk ortalamalarının 177.250 ± 12.512 cm, vücut ağırlık ortalamalarının 80.966 ± 13.370 kg ve beden kütle indeks (BKI) ortalamalarının 25.596 ± 1.397 kg/m² olduğu görülmüştür.

Tablo 4.2. Takımların 1. Bölgeden Attıkları Şut Yüzdelerinin Play-Off Sıralamasına Etkisi

Play-Off Sıralaması	N	Takım % Ortalaması	SS	X ²	P
1. Fenerbahçe	8	52.500	21.876		
2. İzmir Büyükşehir Belediye	8	48.750	21.001		
3. Galatasaray	6	51.666	20.412		
4. Beşiktaş	8	42.500	12.817	42.027	.749
5. Gazışehir Gaziantep	8	45.000	18.516		
6. Bağcılar	8	42.500	16.690		
7. TSK	7	32.857	13.801		
8. Altınordu	7	32.857	11.126		
Toplam	60	43.666	17.847		

*p<0.05

Tablo 4.2.'de takımların 1. Bölgeden attıkları şut yüzdelerinin play-off sıralamasına olan etkisi analiz edildiğinde anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$). Takımların 1. Bölgeden attıkları şut yüzde ortalamaları kıyaslandığında ise en yüksek şut yüzdesine sahip takımın Fenerbahçe (%52.500), en düşük şut yüzdesine sahip takımların ise Altınordu ve TSK (%32.857) olduğu görülmektedir.

Tablo 4.3. Takımların 2. Bölgeden Attıkları Şut Yüzdelerinin Play-Off Sıralamasına Etkisi

Play-Off Sıralaması	N	Takım % Ortalaması	SS	X ²	P
1. Fenerbahçe	8	46.250	11.877		
2. İzmir Büyükşehir Belediye	8	50.000	13.093		
3. Galatasaray	6	51.666	13.291		
4. Beşiktaş	8	52.500	8.864	38.437	.317
5. Gazışehir Gaziantep	8	43.750	10.606		
6. Bağcılar	8	41.25	14.577		
7. TSK	7	34.285	9.759		
8. Altınordu	7	40.000	14.142		
Toplam	60	45.000	12.822		

* $p<0.05$

Tablo 4.3.'te takımların 2. Bölgeden attıkları şut yüzdelerinin play-off sıralamasına olan etkisi analiz edildiğinde anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$). Takımların 2. Bölgeden attıkları şut yüzde ortalamaları kıyaslandığında ise en yüksek şut yüzdesine sahip takımın Beşiktaş (%52.500), en düşük şut yüzdesine sahip takımın ise TSK (%34.285) olduğu görülmektedir.

Tablo 4.4. Takımların 3. Bölgeden Attıkları Şut Yüzdelerinin Play-Off Sıralamasına Etkisi

Play-Off Sıralaması	N	Takım % Ortalaması	SS	X ²	P
1. Fenerbahçe	8	48.333	18.348		
2. İzmir Büyükşehir Belediye	8	46.250	7.440		
3. Galatasaray	6	41.250	15.526		
4. Beşiktaş	8	43.750	10.606	51.240	.038
5. Gazışehir Gaziantep	8	36.250	9.161		
6. Bağcılar	8	37.500	11.649		
7. TSK	7	28.571	12.149		
8. Altınordu	7	31.428	13.451		
Toplam	60	39.166	13.313		

*p<0.05

Tablo 4.4.' de görüldüğü gibi takımların 3. Bölgeden attıkları şut yüzdelerinin play-off sıralamasına olan etkisi analiz edildiğinde anlamlı farklılık görülmüştür (p<0.05). Görülen bu farklılığa göre 3. Bölgeden atılan şut yüzdelerinin play-Off sıralamasında etkili olduğunu söyleyebiliriz. Takımların 3. Bölgeden attıkları şut yüzde ortalamaları kıyaslandığında ise en yüksek şut yüzdesine sahip takımın Fenerbahçe (%48.333), en düşük şut yüzdesine sahip takımın ise TSK (%28.571) olduğu görülmektedir.

Tablo 4.5. Takımların 4. Bölgeden Attıkları Şut Yüzdelerinin Play-Off Sıralamasına Etkisi

Play-Off Sıralaması	N	Takım % Ortalaması	SS	X ²	P
1. Fenerbahçe	8	40.000	11.952		
2. İzmir Büyükşehir Belediye	8	41.250	13.562		
3. Galatasaray	6	40.000	14.142		
4. Beşiktaş	8	43.750	13.024	27.120	.512
5. Gazışehir Gaziantep	8	33.750	7.440		
6. Bağcılar	8	35.000	15.118		
7. TSK	7	30.000	8.164		
8. Altınordu	7	34.285	13.972		
Toplam	60	37.333	12.469		

*p<0.05

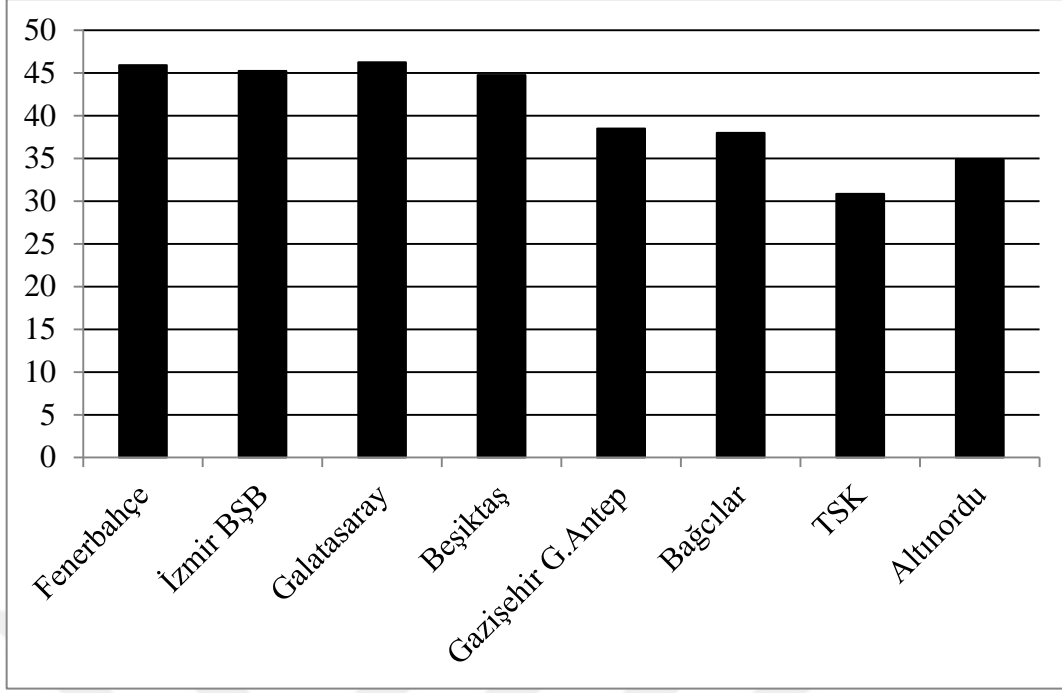
Tablo 4.5.'de takımların 4. Bölgeden attıkları şut yüzdelerinin play-off sıralamasına olan etkisi analiz edildiğinde anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$). Takımların 4. Bölgeden attıkları şut yüzde ortalamaları kıyaslandığında ise en yüksek şut yüzdesine sahip takımın Beşiktaş (%43.750), en düşük şut yüzdesine sahip takımların ise TSK (%30.000) olduğu görülmektedir.

Tablo 4.6. Takımların 5. Bölgeden Attıkları Şut Yüzdelerinin Play-Off Sıralamasına Etkisi

Play-Off Sıralaması	N	Takım % Ortalaması	SS	X ²	P
1. Fenerbahçe	8	42.500	14.880		
2. İzmir Büyükşehir Belediye	8	40.000	13.093		
3. Galatasaray	6	46.666	16.329		
4. Beşiktaş	8	41.250	11.259	31.872	.620
5. Gazışehir Gaziantep	8	33.750	7.440		
6. Bağcılar	8	33.750	10.606		
7. TSK	7	28.571	8.997		
8. Altınordu	7	35.714	15.118		
Toplam	60	37.666	12.804		

* $p<0.05$

Tablo 4.6.'da takımların 5. Bölgeden attıkları şut yüzdelerinin play-off sıralamasına olan etkisi analiz edildiğinde anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$). Takımların 5. Bölgeden attıkları şut yüzde ortalamaları kıyaslandığında ise en yüksek şut yüzdesine sahip takımın Galatasaray (%46.666), en düşük şut yüzdesine sahip takımların ise TSK (%28.571) olduğu görülmektedir.



Şekil 4.1. Takımların Genel Şut Başarı Ortalamaları (%).

Takımların Genel Şut Başarı Ortalamalarına bakıldığında, en başarılı şut atış yüzdesine sahip takımı Galatasaray (%46.24), ikinci Fenerbahçe (%45.91), üçüncü İzmir BŞB (%45.25), dördüncü Beşiktaş (%44.75) beşinci Gazışehir G.Antep (%38.5) altıncı Bağcılar (%38), yedinci Altınordu (%34.8568) ve en düşük atış yüzdesinin ise TSK (%30.85) olduğu görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Tekerlekli sandalye basketbolu ile ilgili yapılan Türkçe ve İngilizce literatür taranması sonucunda yapılan çalışmaların genel olarak, tekerlekli sandalye basketbolcularında şut atışının kinematik, biyomekanik analizlerin yapıldığı (45, 51, 53), şut atışının tekerlekli sandalye basketbolcularının sınıflandırma puanlarına göre şut analizinin yapıldığı (44, 47), serbest atış biyomekaniği (46, 48, 50, 54), kas ağrısı, maç yorgunluğu gibi çeşitli faktörlerin şut başarısına etkisinin araştırıldığı (52, 55), şut atış performansının oyuncu sınıflandırma puanlarına göre analizinin yapıldığı (49) ve benzer çalışmalara rastlanmıştır.

Araştırmamıza play-off da mücadele eden 60 tekerlekli sandalye süper lig sporcusunun katıldığı, katılan sporcuların yaş ortalamalarının 32.733 ± 6.834 yıl, boy uzunluk ortalamalarının 177.250 ± 12.512 cm, vücut ağırlık ortalamalarının 80.966 ± 13.370 kg ve beden kütle indeks (BKI) ortalamalarının 25.596 ± 1.397 kg/m² olduğu görülmüştür.

Doruk ve ark. tekerlekli sandalye basketbol oyuncularında core kas dayanıklılığı ile aerobik kapasite, hız, çeviklik ve spora özgün beceriler arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmasında 27 tekerlekli sandalye basketbolcusu katılmış ve katılan sporcuların yaş ortalamasını 31.78 ± 8.19 olarak tespit etmiştir (65). Pınar, tekerlekli sandalye basketbol oyuncularında skapular stabilizasyon egzersizlerinin omuz fonksiyonları üzerine etkisini incelediği araştırmasına 25 tekerlekli sandalye basketbolcusunun katıldığı görülmüştür. Araştırmasında uygulama grubunun yaş ortalamasını 32.7 ± 8.2 yıl olarak tespit etmiştir (60). Serinken, tekerlekli sandalye basketbolcularında eksantirik egzersiz sonrasında oluşan gecikmiş kas ağrısının pozisyon hissi ve şut yüzdesi üzerine etkisini araştırdığı çalışmasına 10 tekerlekli sandalye basketbolcusu katılmıştır. Araştırmaya katılan tekerlekli sandalye basketbolcuların yaş ortalamasını ise 32.6 ± 7.61 olarak tespit etmiştir (62). Akınoğlu ve ark, paralimpik okçuların ve tekerlekli sandalye basketbol oyuncularının core stabilizasyon verilerini karşılaştırdığı çalışmasında 10 tekerlekli sandalye basketbol ve 10 paralimpik okçu katılmış ve tekerlekli sandalye basketbolcularının yaş ortalamalarını 30.11 ± 6.79 yıl olarak tespit etmiştir. Bu bulgular bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir (66).

Pınar, tekerlekli sandalye basketbol oyuncularında skapular stabilizasyon egzersizlerinin omuz fonksiyonları üzerine etkisini incelediği araştırmasına 25 tekerlekli sandalye basketbolcusu katılmıştır. Araştırmasında uygulama grubunun boy ortalamasını 170.20 ± 9.26 cm olarak tespit etmiştir (60). Soylu, tekerlekli sandalye basketbol sporcularında üst ekstremité kas kuvveti, anaerobik kapasite, aerobik kapasite ile sportif performans arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında 26 tekerlekli sandalye basketbol oyuncusu katılmış ve katılan sporcuların boy ortalamasını $1,70 \pm 0,19$ m olarak tespit etmiştir (58). Akınoğlu ve ark., paralimpik okçuların ve tekerlekli sandalye basketbol oyuncularının core stabilizasyon verilerini karşılaştırdığı çalışmasında 10 tekerlekli sandalye basketbol ve 10 paralimpik okçu katılmış ve tekerlekli sandalye basketbolcularının boy uzunluk ortalamalarını 180.22 ± 4.86 cm olarak tespit etmiştir (66). Darilgen, ve Ün Yıldırım, tekerlekli sandalye basketbol oyuncularında fiziksel uygunluğun değerlendirilmesi adlı çalışmalarında, 60 tekerlekli sandalye basketbolcusunun fiziksel uygunluklarını değerlendirmiş ve sporcuların boy ortalamalarını 1.7 ± 0.1 olarak tespit etmiştir. Bu bulgular bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir (61).

Akınoğlu ve ark., paralimpik okçuların ve tekerlekli sandalye basketbol oyuncularının core stabilizasyon verilerini karşılaştırdığı çalışmasında 10 tekerlekli sandalye basketbol ve 10 paralimpik okçu katılmış ve tekerlekli sandalye basketbolcularının vücut ağırlık ortalamalarını 75.81 ± 9.31 kg olarak tespit etmiştir (66). Havuç ve ark., tekerlekli sandalye basketbolunda sınıflamalara göre serbest atışta bilek hareketinin biyomekaniksel analizini yaptığı çalışmasında, 10 tekerlekli sandalye sporcusu katılmış ve sporcuları 1-2 puanlı sporcular ve 3-4 puanlı sporcular olarak iki gruba ayırmıştır. Araştırmasında 1-2 puanlı sporcuların vücut ağırlık ortalamalarını 75.2 ± 49.6 kg ve 3-4 puanlı sporcuların vücut ağırlık ortalamalarını ise 83.8 ± 6.18 kg olarak tespit etmiştir. Bu bulgular bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir (57).

Pınar, tekerlekli sandalye basketbol oyuncularında skapular stabilizasyon egzersizlerinin omuz fonksiyonları üzerine etkisini incelediği araştırmasına 25 tekerlekli sandalye basketbolcusu katılmıştır. Araştırmasında uygulama grubunun BKI ortalamasını 25.37 ± 153 kg/m² olarak tespit etmiştir. Bu bulgular yapmış olduğumuz çalışmadaki uygulama grubunun BKI verileriyle benzerlik göstermektedir (60).

Yapmış olduğumuz bu çalışma play-off'u üst sıralarda bitiren takımların bölgesel şut başarı yüzdelerinin, alt sırada bitiren takımlara göre daha iyi olduğu görülmüştür. Benzer çalışmalarla ilgili literatür araştırması sonucunda;

Gomez ve ark., Elit kadın ve erkek tekerlekli sandalye basketbol takımlarının performans analizini yaptığı çalışmasında 2008 Pekin Paralimpik oyunlarındaki ve 2010 yılındaki Dünya Tekerlekli Sandalye Basketbol turnuvalarını atılan başarılı ve başarısız atışları, asistleri, defansif ve ofansif ribaund, faul çeşitleri vb. kazanan ve kaybeden takımlar açısından incelemiştir. Araştırma sonucu kazanan takımların kaybeden takımlara göre başarılı atış yüzdelerinin daha iyi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu durum dengeli karşılaşmalardaki erkek takımlarında, kazanan: 49.57 ± 9.69 , kaybeden: 38.85 ± 7.73 , dengesiz karşılaşmalardaki erkek takımlarında, kazanan: 54.91 ± 6.49 , kaybeden: 31.98 ± 7.26 olarak, dengeli karşılaşmalardaki kadın takımlarında kazanan: 42.57 ± 1.56 , kaybeden: 36.19 ± 5.74 , dengesiz karşılaşmalardaki kadın takımlarında ise kazanan: 49.54 ± 7.01 , kaybeden: 27.59 ± 5.98 olarak tespit etmiştir. Bizim çalışmamızda ise şut yüzdesi yüksek olan takımların play-off'u üst sıralarda bitirdiği görülmüş, bu açıdan bakıldığında bu çalışma bizim çalışmamızı destekler niteliktedir (73).

Molik ve ark., Dünya Tekerlekli Sandalye Basketbol Şampiyonasında (Altın Kupası) mücadele eden kadın sporcuların oyun verimini araştırdıkları çalışmasında turnuvada 72 sporcunun katıldığı ve 24 maç analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucu ilk 4'e giren takımların iki sayılık şut atış yüzdelerinin $\%37.51 \pm 17.40$, 5-6. Takımların yüzdelerini $\%29.08 \pm 16.84$ ve 7-8. Takımların yüzdelerini ise 24.81 ± 11.76 olarak tespit etmiş. Atılan üç sayılık yüzdelerine bakıldığında ise ilk 4'e giren takımların yüzdesini $\%9.40 \pm 21.29$, 5-6. Takımların yüzdelerini $\%7.11 \pm 11.98$ ve 7-8. Takımların yüzdelerini ise 2.39 ± 5.29 olarak tespit etmiştir. Bizim çalışmamızda ise şut yüzdesi yüksek olan takımların play-off'u üst sıralarda bitirdiği görülmüş, bu yönden bakıldığında bu çalışma bizim çalışmamızı destekler niteliktedir (70).

30 Koşan basketbol oynayan erkek sporcunun katıldığı Uzun ve Pulur'un, yaptığı araştırmada, katılımcılara 10 haftalık şut çalışması yaptırmış ve çalışmalar sonunda katılımcılara 5 farklı bölgeden iki sayılık ve üç sayılık atış testleri uygulamıştır. Araştırma sonucunda ise şut çalışmalarının bölgesel şut atışlarına önemli ölçüde katkılarının olduğu tespit edilmiştir (40).

Han, 1. lig ampute futbol takımlarında bacak ve el kavrama kuvvetinin sportif performansa etkisini araştırmış, araştırmaya 48 ampute futbolcu katılmıştır. Araştırma sonucunda ise kuvvet parametreleri iyi olan takımların ligi üst sıralarda bitirdiği sonucuna ulaşmıştır (57).

Trnicic, Dizdar ve Luksic, Kulüpler Avrupa Őampiyonası'nda finallerini kazanan ve kaybeden takımlar arasındaki farkları inceledikleri çalışmasında, 1992-2000 yılları arasındaki toplam 36 ma, atılan ve kaçırılan Őutlar, asistler, ribauntlar, serbest atışlar ve fauller analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda ise kazanan takımların kaybeden takımlara göre Şut yüzdelerinin daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre kazanan takımların 2 sayılık atış ortalamalarını 20.00 ± 5.15 , 3 sayılık atış ortalamalarını 5.72 ± 2.72 , kaybeden takımların 2 sayılık atış ortalamalarını 18.58 ± 5.03 ve 3 sayılık atış ortalamalarını ise 4.64 ± 1.68 olarak tespit etmiştir. Bizim alışmamızda da play-off u üst sırada bitiren takımların daha iyi Şut yüzdesine sahip olduğu görölmüştür. En az kaybeden veya kaybetmeyen takımların ilk sıralarda olması yönüyle bizim çalışmamız bu çalışmadaki kazanan ve kaybeden takımların yüzdeleriyle benzerlik göstermektedir (71).

Vanlandewijck ve ark., Elit kadın tekerlekli sandalye basketbol oyuncularında saha performansı ile fonksiyonel potansiyel arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, 1998 yılında Sydney Şehrinde yapılan Dünya Kadınlar Tekerlekli Sandalye Basketbol Őampiyonasındaki 59 sporcuyla sınıflandırma ve Şut başarısına göre analiz etmişlerdir. Sonuç olarak iki sayılık ve üç sayılık atışlarda düşük klasifikasyon puanına sahip sporcuların Şut başarısının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (72).

Gomez ve ark., Deplasmanda veya Evinde Oynanma durumuna göre kazanan ve kaybeden takımların basketbol performans analizini yaptığı çalışmasında, 2004-2015 yılları arasında İşpanya Profesyonel Erkek Liginde (ACB Ligi) yapılan toplam 306 ma analiz etmişlerdir. Kazanan ve kaybeden takımların başarılı ve başarısız atışları yapılan bloklar, ribauntlar, top almalar ve fauller gibi farklı değişkenlere göre analiz etmişlerdir. Tüm maçlarda atılan ve kazanan takımların 2 sayılık başarılı Şut istatistikleri 31.8 ± 6.1 , üç sayılık başarılı Şut istatistikleri 10.8 ± 3.7 olarak tespit etmişler. Kaybeden takımların 2 sayılık başarılı Şut istatistiklerini 27.9 ± 5.6 , üç sayılık başarılı Şut istatistiklerini ise 9.1 ± 3.5 olarak tespit etmiştir. Bizim alışmamızda da play-off u üst sırada bitiren takımların daha iyi Şut yüzdesine sahip olduğu görölmüştür. En az

kaybeden veya kaybetmeyen takımların ilk sıralarda olması yönüyle bizim çalışmamızla bu çalışmadaki kazanan ve kaybeden takımların yüzdeleriyle benzerlik göstermektedir (69).



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Araştırmamızda 2018- 2019 Türkiye Bedensel Engelliler Spor Federasyonu, Tekerlekli Sandalye Süper Lig'i Play-Off da mücadele eden 60 tekerlekli sandalye süper lig sporcusu katılmış. Katılan sporcuların yaş ortalamalarının 32.733 ± 6.834 yıl, boy uzunluk ortalamalarının 177.250 ± 12.512 cm, vücut ağırlık ortalamalarının 80.966 ± 13.370 kg ve beden kütle indeksi (BKI) ortalamalarının 25.596 ± 1.397 kg/m² olduğu görülmüştür (Tablo 4.1.).

Bölgesel atış yüzdelerinin lig sıralamasına olan etkileri her bir bölge için ayrı ayrı incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda takımların 1. Bölgeden attıkları şut yüzdelerinin play-off sıralamasına olan etkisi analiz edildiğinde anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$). Takımların 1. Bölgeden attıkları şut yüzde ortalamaları kıyaslandığında ise en yüksek şut yüzdesine sahip takımın Fenerbahçe (%52.500), en düşük şut yüzdesine sahip takımların ise Altınordu ve TSK (%32.857) olduğu görülmüştür (Tablo 4.2.). Takımların 2. Bölgeden attıkları şut yüzdelerinin play-off sıralamasına olan etkisi analiz edildiğinde anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$). 2. Bölgeden attıkları şut yüzde ortalamaları kıyaslandığında ise en yüksek şut yüzdesine sahip takımın Beşiktaş (%52.500), en düşük şut yüzdesine sahip takımların ise Altınordu (%40.000) olduğu görülmüştür. (Tablo 4.3.). 3. Bölgeden attıkları şut yüzdelerinin play-off sıralamasına olan etkisi analiz edildiğinde anlamlı farklılık görülmüştür ($p<0.05$). Görülen bu farklılığa göre 3. Bölgeden atılan şut yüzdelerinin play-Off sıralamasında etkili olduğunu söyleyebiliriz. Takımların 3. Bölgeden attıkları şut yüzde ortalamaları kıyaslandığında ise en yüksek şut yüzdesine sahip takımın Fenerbahçe (%48.333), en düşük şut yüzdesine sahip takımın ise Altınordu (%31.428) olduğu görülmüştür. (Tablo 4.4.). 4. Bölgeden attıkları şut yüzdelerinin play-off sıralamasına olan etkisi analiz edildiğinde anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$). Takımların 4. Bölgeden attıkları şut yüzde ortalamaları kıyaslandığında ise en yüksek şut yüzdesine sahip takımın Beşiktaş (%43.750), en düşük şut yüzdesine sahip takımların ise TSK (%30.000) olduğu görülmüştür (Tablo 4.5.). 5. Bölgeden attıkları şut yüzdelerinin play-off sıralamasına olan etkisi analiz edildiğinde anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$). Takımların 5. Bölgeden attıkları şut yüzde ortalamaları

kıyaslandığında ise en yüksek şut yüzdesine sahip takımın Galatasaray (%46.666), en düşük şut yüzdesine sahip takımın ise TSK (%28.571) olduğu görülmüştür (Tablo 4.6.).

Yapılan araştırmalar sonucunda sadece 3. Bölgeden (potayı tam karşıdan gören bölge) atılan şut yüzdelерinin play-off sıralamasına etkisinin olduğu görülmüştür. Sonuç olarak takımların potayı karşıdan gören bölgede şut atış sayılarını arttırmaları play-off veya diğer turnuvalarda olumlu etkiler sağlayacağını söyleyebiliriz.

6.2. Öneriler

Araştırmamız sonucunda aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

- 5 Bölge atışlarının turnuvaya etkisinin araştırılmasında, araştırma evreni tüm tekerlekli sandalye basketbol lig'inde yer alan takımlar olarak geliştirilebilir.
- Lig, turnuva gibi müsabakalarda şut başarısının ölçülmesinde müsabakalar esnasında atılan şutların bölgelere göre analizi yapılabilir.
- Araştırma evrenimizi erkek sporcular oluşturmaktaydı, kadın sporcular içinde aynı durum analiz edilerek cinsiyetler arası karşılaştırma yapılabilir.
- Sporculara atış için 10 atış vermiş ve 10 atışta yaptıkları başarılı atışları baz alarak araştırmamızı yapmıştık. Atış sayılarının artırılması takımlar arasındaki farkın daha iyi anlaşılmasını sağlayabilir.
- Türkiye Bedensel Engelliler Federasyonuna bağlı 3 farklı lig bulunmaktadır. Bölgesel şut atışlarının lig sıralamasına etkisini araştırarak hangi lig düzeylerinde bölgesel şut atışının lig sıralamasında daha etkili olduğu araştırılabilir.

KAYNAKÇA

1. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) ve T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı (ÖZİDA). *Türkiye Özürlüler Araştırması* 2002, 1.Baskı. Ankara, Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, 2009: 6.
2. Başkanlığı TBÖİ, T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı. *Türkiye Özürlüler Araştırması*. 2002: 34-54
3. Yıldız S, Gürler S. Görme engelli bireylerin engelli haklarına dair bilgi düzeylerinin ölçülmesi-Ankara örneği. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (KÜSBD)* 2018, 8 (1): 241-68.
4. Bilsin E, Başbakkal Z. Dünyada ve Türkiye’de engelli çocuklar, *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2014, 30 (2): 65-78
5. Organisation mondiale de la santé, and World Health Organization. International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease. Geneva: *World Health Organization*;[Albany, NY: sold by WHO Publications Centre USA], 1980.
6. BM (Birleşmiş Milletler). Birleşmiş Milletler Engellilerin Haklarına İlişkin Sözleşme. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/07/20090714-1.htm>, 2008. Son Erişim: 08.02.2021
7. T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı (ÖZİDA). *Özürlüler Kanunu ve İlgili Mevzuat*, 4. Baskı. Ankara, Nazar Ofset, 2010: 330.
8. Başkal M. 18-25 Yaşları Arası Basketbol Oynayan, Basketbolu Bırakan ve Düzenli Spor Yapmayan Öğrencilerin Antropometrik ve Solunum Parametrelerinin İncelenmesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Niğde: Niğde Üniversitesi, 2006: 25-36
9. Özer DS. *Engelliler için beden eğitimi ve spor*. 3. Baskı. Ankara, Nobel Publishing. 2001: 55-6
10. Enç M, Çağlar D, Özsoy Y. *Özel Eğitime Giriş*, Ankara Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Yayınları, No: 95, Ankara, 1981: 168-73

11. Çağlar D. *Ortopedik Özürlü Çocuklar ve Eğitimi*, Ankara Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Yayınları, No:115, Ankara.1982: 64-78
12. Özsoy Y, Özyürek M, Eripek S. *Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Özel Eğitime Giriş*, Ankara, 1998, 109-112.
13. Nyland J, Robinson K, Knapp E, Borsky T. Shoulder rotator torque and wheelchair dependence differences of national wheelchair basketball association players. *Arch Phys Med Rehabil*, 1977, 78: 358-63
14. Kjaer M. Why exercise in paraplegia? *Br J Sports Med*, 2000, 34: 321–5
15. Ravenek KE, Ravenek MJ, Hitzig SL, Wolfe DL. Assessing quality of life in relation to physical activity participation in persons with spinal cord injury: a systematic review. *Disabil Health J*, 2012, 5 (4): 213-23.
16. Silver JR. The role of sport in the rehabilitation of patients with spinal injuries. *J. R. Coll Physicians Eddinb* 2004, 34: 237–43
17. Heather DF, Jeffrey JB, Alan PA. Shoulder pain: a comparison of wheelchair athletes and nonathletes wheelchair users. *Med Sci Sports Exerc*, 2003, 35 (12):1958–61
18. Di Russo F, Bultrini A, Brunelli S, Delussu AS, Polidori L, Taddei F. Benefits of sports participation for executive function in disabled athletes. *J Neurotrauma*, 2010, 27 (12): 2309-19.
19. Shapiro DR, Martin, JJ. Athletic identity, affect, and peer relations in youth athletes with physical disabilities. *Disabil Health J*, 2010, 3 (2): 79-85.
20. Cooper RA, Quatrano LA. Research on physical activity and health among people with disabilities: a consensus statement. *Journal of Rehabilitation Research & Development*. 1999, 36 (2): 142-54
21. Yazicioglu K, Yavuz F, Goktepe AS, Tan, AK. Influence of adapted sports on quality of life and life satisfaction in sport participants and non-sport participants with physical disabilities. *Disabil Health J*, 2012, 5 (4): 249-53.
22. Wilhite B, Shank J. In praise of sport: promoting sport participation as a mechanism of health among persons with a disability. *Disabil Health J*, 2009, 2 (3): 116-27.

23. Moreno MA, Zamuner AR, Paris JV, Teodori RM, Barros RM. Effects of wheelchair sports on respiratory muscle strength and thoracic mobility of individuals with spinal cord injury. *Am J Phys Med Rehabil*, 2012, 91 (6): 470-7.
24. De Lira CA, Vancini RL, Minozzo FC, Sousa BS, Dubas JP, Andrade MS. Relationship between aerobic and anaerobic parameters and functional classification in wheelchair basketball players. *Scand J Med Sci Sports*, 2010, 20 (4): 638-43.
25. Washburn R, Figoni S. Physical activity and chronic cardiovascular disease prevention in spinal cord injury: a comprehensive literature review. *Top Spinal Cord Injury Rehabilitation*, 1998, 3: 16-32.
26. Hutzler Y, Chacham-Guber A, Reiter S. Psychosocial effects of reverse-integrated basketball activity compared to separate and no physical activity in young people with physical disability. *Res Dev Disabil*, 2013, 34 (1): 579-87.
27. International Paralympic Committee (IPC). History of Paralympic Movement. <http://www.paralympic.org/the-ipc/history-of-the-movement> Son Erişim: 25.05.2020
28. International Wheelchair Basketball Federation (IWBF). History of the Game. <http://www.iwbf.org/index.php/2014-08-31-09-26-23/history-of-the-game> Son Erişim, 25.05.2020
29. International Paralympic Committee (IPC). Wheelchair Basketball. <http://www.paralympic.org/wheelchair-basketball> Son Erişim: 25.05.2020
30. Türkiye Bedensel Engelliler Spor Federasyonu (TBSF). Tekerlekli Sandalye Basketbol Hakkında. <http://www.tbesf.org.tr/branslar/ts-basketbol-hakkinda/?catid=2&id=120> Son Erişim: 25.05.2020
31. International Wheelchair Basketball Federation (IWBF). Official Wheelchair Basketball Rules. https://iwbf.org/wp-content/uploads/2017/10/2017_IWBF_rules-Ver-1_gray.pdf Son Erişim: 25.05.2020
32. International Wheelchair Basketball Federation (IWBF). Classification of Wheelchair Basketball Players: A Key to Basketball Functions Son Erişim: (www.iwbf.org/pdfs/Classification_explanation.pdf) Son Erişim tarihi: 25.05.2020

33. International Wheelchair Basketball Federation (IWBF). IWBF Player Classification Commission, Official Player Classification Manual. 2014, IWBF. Son Erişim. 25.05.2020
34. Ergun N, Baltacı G. *Spor yaralanmalarında fizyoterapi ve rehabilitasyon prensipleri*. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Yayınları. 2010: 34-5
35. Ergun N, Bayramlar KY, Yıldırım NU, Anaforoglu B. *Tekerlekli Sandalye Basketbol Klasifikasyon Temel Eğitim Kitapçığı*. Ankara. Türkiye Bedensel Engelliler Spor Federasyonu Başkanlığı, 2013: 14-6
36. Pınar Y. Tekerlekli Sandalye Basketbol Oyuncularında Skapular Stabilizasyon Egzersizlerinin Omuz Fonksiyonları Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep: Hasan Kalyoncu Üniversitesi, 2019, 34-6
37. International Paralympic Committee (IPC), Classification Guide Explanatory. https://www.paralympic.org/sites/default/files/document/150915170806821_2015_09_15%2BExplanatory%2Bguide%2BClassification_summer%2BFINAL%2B_5.pdf. Son Erişim. 26.05.2020
38. Wissel H. Basketball Shooting. Retrieved from <http://www.basketballworld.com/shooting.html> 2011. Son Erişim 20.05.2020
39. Malone L, Gervais P, Steadward R. Shooting mechanics related to player classification and free throw success in wheelchair basketball. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 2002, 39(6): 701-10.
40. Uzun A, Pulur A. Basketbolda bölgesel şut antrenmanlarının şut performansı üzerine etkisi. *Sportive*, 2019, 2(1): 35-49.
41. Mülazımoğlu O. Genç basketbolcularda yorgunluğun şut tekniğine etkisi. *Selçuk University Journal of Physical Education and Sport Science*, 2012, 14(1): 37-41.
42. Uzun A, Pulur A. Genç basketbolcularda (14-15 yaş) serbest atış antrenmanlarının atış isabet oranı gelişimine etkisinin araştırılması. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2011, 5(2): 81-9.
43. Uzun A, Pulur A. The effect of shooting training on the development of the shot hit rate for basketball players. *Journal of Human Sciences*, 2018, 15(4): 2426-32.

44. Malone LA, Gervais PL, Steadward RD. Shooting mechanics related to player classification and free throw success in wheelchair basketball. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 2002, 39(6): 701-10.
45. Nunome H, Doyo W, Sakurai S, Ikegami Y, Yabe K. A Kinematic study of the upper-limb motion of wheelchair basketball shooting in tetraplegic adults. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 2002, 39(1): 63-72.
46. Goosey-Tolfrey V, Butterworth D, Morriss C. Free throw shooting technique of male wheelchair basketball players. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 2002, 19(2): 238-50.
47. Crespo-Ruiz BM, Del Ama-Espinosa AJ. Relation between kinematic analysis of wheelchair propulsion and wheelchair functional basketball classification. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 2011, 28(2): 157-72.
48. Malone L, Gervais P, Steadward R. Parameters of ball release in wheelchair basketball free throw shooting. *In ISBS-Conference Proceedings Archive.1999: 2-3*
49. Malone LA. Relationship between performance characteristics and player classification in wheelchair basketball shooting. Doctoral dissertation. Canada: University of Alberta. 1999, 2-4
50. Malone LA, Gervais PL, Baudin JP, Steadward R. Kinematics of free throw shooting by class 1.0 wheelchair basketball players. *In ISBS-Conference Proceedings Archive 1995: 3-4*
51. Higgin Y. Biomechanical analysis of stand-up and wheelchair basketball set shooting. 1984, 3
52. Francis J, Owen A, Molnar G, Peters DM. Modelling shooting performance in elite men's wheelchair basketball. *Journal of Sports Sciences* 2016, 34 (1): 13, 50
53. Limroongreungrat W, Jamkrajang P, Tongaim R. Upper extremity kinematics during free throw shooting of Thai wheelchair basketball players. *In 6th World Congress of Biomechanics (WCB 2010)*. August 1-6, Singapore. Springer, Berlin, Heidelberg. 2010.
54. Schwark BN, Mackenzie SJ, Sprigings, EJ. Optimizing the release conditions for a free throw in wheelchair basketball. *Journal of Applied Biomechanics*, 2004, 20(2): 153-66.

55. Serinken MA, Gençoğlu C, Kayatekin BM. The effect of eccentric exercise-induced delayed-onset muscle soreness on positioning sense and shooting percentage in wheelchair basketball players. *Balkan medical journal*, 2013, 30(4): 382.
56. Han M. 1. Lig Ampute Futbol Takımlarında Bacak ve El Kavrama Kuvvetinin Sportif Performansa Etkisi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Malatya: İnönü Üniversitesi. 2018, 45-6
57. Havuç M, Meriç B, Aydın M, Bulgan Ç, Özbek A. Tekerlekli sandalye basketbolunda sınıflamalara göre serbest atışta bilek hareketinin biyomekaniksel analizi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2007, 5(2): 73-7.
58. Soylu Ç. Tekerlekli Sandalye Basketbol Sporcularında Üst Ekstremitte Kas Kuvveti, Anaerobik Kapasite, Aerobik Kapasite ile Sportif Performans Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. Ankara: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi. 2017: 30-2
59. Yalçın AI. Farklı Klasifikasyon Puanlarına Sahip Tekerlekli Sandalye Basketbol Oyuncularında Üst Ekstremitte Fiziksel Uygunluk Parametreleri ile Spora Özgü Beceriler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi. 2015.
60. Pınar Y. Tekerlekli Sandalye Basketbol Oyuncularında Skapular Stabilizasyon Egzersizlerinin Omuz Fonksiyonları Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep: Hasan Kalyoncu Üniversitesi, 2019.
61. Darilgen A, Yıldırım Ün N. Tekerlekli sandalye basketbol oyuncularında fiziksel uygunluğun değerlendirilmesi. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 2008, 19(2): 64-73.
62. Serinken MA. Tekerlekli Sandalye Basketbolcularında Eksantrik Egzersiz Sonrasında Oluşan Gecikmiş Kas Ağrısının Pozisyon Hissi ve şut Yüzdesi Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Fizyolojisi Anabilim Dalı. Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi. 2011: 34-35
63. Kadiri, M. Tekerlekli Sandalye Basketbolda El Tercihinin Performans Testleri Üzerine Etkisi, Sağlık bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Medipol Üniversitesi. 2019: 40-1

64. Ünsal B. Uluslararası 4. Enes Cup Tekerlekli Sandalye Erkek Badmintoncularının Performansının ve Vuruş Çeşitliliğinin Bölgelere Göre İncelenmesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, Konya: Selçuk Üniversitesi. 2019: 34
65. Doruk M, Mustafaoğlu R, Yıldız A, Öztürk M. Tekerlekli sandalye basketbol oyuncularında core kas dayanıklılığı ile aerobik kapasite, hız, çeviklik ve spora özgü beceriler arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 2019, 30(3): 96-106.
66. Akinoğlu B, Kocahan T, Birben Çoban Ö, Soylu Ç, Yıldırım NÜ. Paralimpik okçuların ve tekerlekli sandalye basketbol oyuncularının core stabilizasyon verilerinin karşılaştırılması. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2016, 1(3): 21-7.
67. Akinoğlu B, Kocahan T, Selvi AB. Comparison of Upper Extremity Isokinetic Muscle Strength of Wheelchair Basketball and Wheelchair Table Tennis Players. *Spor Hekimliği Dergisi/Turkish Journal of Sports Medicine*, 2018, 53(4): 160-6.
68. Erdemir İ, Tekin HA, Savucu Y, Tüfekçioğlu E. Birinci ve İkinci Lig Tekerlekli Sandalye Basketbolcularında Performansı Etkileyen Faktörler. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*. 2009, 23(2):85-9
69. Gómez MA, Lorenzo A, Barakat R, Ortega E, José MP. Differences in game-related statistics of basketball performance by game location for men's winning and losing teams. *Perceptual and motor skills*, 2008, 106(1): 43-50.
70. Molik B, Kosmol A, Morgulec'Adamowicz N, Laskin JJ, Jezior T, Patrzalek M. Game efficiency of elite female wheelchair basketball players during world championships (Gold Cup) 2006. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 2009, 2(2): 26-38
71. Trninić S, Dizdar D, Lukšić E. Differences between winning and defeated top quality basketball teams in final tournaments of European club championship. *Collegium antropologicum*, 2002, 26(2): 521-31.
72. Vanlandewijck YC, Evaggelinou C, Daly DJ, Verellen J, Van Houtte S, Aspeslagh V, Zwakhoven B. The relationship between functional potential and field performance in elite female wheelchair basketball players. *Journal of Sports Sciences*, 2004, 22(7): 668-75.

73. G3mez M3, P3rez J, Molik B, Szyman RJ, Sampaio J. Performance analysis of elite men's and women's wheelchair basketball teams. *Journal of sports sciences*, 2014, 32(11): 1066-75.
74. G3zel N. Kafa N. *Engellilerde Spor ve Sınıflandırma*. 1. Baskı, Yenimahalle-Ankara, Gazi Yayınevi. 2016: 1-13.



EKLER

EK-1. Özgeçmiş

Kişisel Bilgiler

Adı ve Soyadı : Edip Karakuş

Doğum Tarihi/Yeri : 07.03.1986 / Doğanşehir

İletişim (e-posta adresi) : dogus039@hotmail.com

Eğitim Bilgileri

Mezuniyet Yılı : 2018

Yabancı Dil : İngilizce

İş Tecrübesine Ait Bilgiler

Çalıştığı Kurumlar:

- Doğanşehir İlçe Milli Eğitim- Battalgazi HEM (Usta Öğretici)
- Malatya Büyükşehir Belediye Tekerlekli Sandalye Basketbol Antrenörü

EK-2. Etik Kurul İzni

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Tekerlekli Sandalye Basketbol Süper Lig Play Off Takımlarının 5 Farklı Bölgeden Yapılan Şut Atış Yüzdelerinin Play Off Sıralamasına Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2020/53

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	MALATYA KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
	AÇIK ADRESİ:	İnönü Üniversitesi Merkez Kampüsü, 44280, Malatya, Türkiye
	TELEFON	+90 422 341 06 60 / 1219
	FAKS	+90 422 341 00 36
	E-POSTA	inu.dhek@inonu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Nurettin KONAR			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Turgut Özal Üniversitesi / Atçılık ve At Antrenörlüğü			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	MALATYA			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma		<input type="checkbox"/>			
Diger ise belirtiniz					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Saim YOĞLU
İmza:

Not: Etik kurul başkanının her sayfada imzasının olması gerekmektedir.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Tekerlekli Sandalye Basketbol Süper Lig Play Off Takımlarının 5 Farklı Bölgeden Yapılan Şut Atış Yüzdelerinin Play Off Sıralamasına Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2020/53

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>
	İLAN	<input type="checkbox"/>
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>
DİĞER:	<input type="checkbox"/>	

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2020/53	Tarih: 25.03.2020
Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.		

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Saim YOLOĞLU

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Saim YOLOĞLU (Başkan)	Biyostatistik	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Metin Fikret GENÇ (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. İbrahim ŞAHİN	İç Hastalıkları	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Sedat YILDIZ	Fizyoloji	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Barış OTLU	Mikrobiyoloji	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Mehmet GÖL	Histoloji	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	KATILMADI
Prof. Dr. Hakan HARPUTLUOĞLU	Onkoloji	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Yılmaz TABEL	Çocuk Sağ. ve Hast.	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Ahmet Sami AKBULUT	Genel Cerrahi	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Mehmet KARATAŞ (raportör)	Tıp Tarihi ve Etik	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	KATILMADI

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Saim YOLOĞLU
İmza:

Not: Etik kurul başkanının her sayfada imzasının olması gerekmektedir.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Tekerlekli Sandalye Basketbol Süper Lig Play Off Takımlarının 5 Farklı Bölgeden Yapılan Şut Atış Yüzdelerinin Play Off Sıralamasına Etkisi									
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU		2020/53									
Doç. Dr. Sedat AKBAŞ	Anesteziyoloji Reanim.	Inönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>			
Dr. Öğr. Üyesi Onural ÖZHAN	Farmakoloji	Inönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>			
Ecz. Necla DENİZ	Eczacı	Serbest Eczacı	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>			
Abdullah DEMİREL	Hukuk	Serbest Avukat	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>			
Mehmet KODAL	Sivil Üye	Apartman Görevlisi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>			

Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'nun 17.04.2019 tarih ve 66175679-514.99 – E.63800 sayılı YÖK'e yazdığı "Klinik Araştırma İzni" konulu yazısı kapsamına giren çalışmaların başlatılabilmesi için ilgili Kurumdan da izin alınması gerekmektedir.

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Saim YOLOĞLU
İmza:

Not: Etik kurul başkanının her sayfada imzasının olması gerekmektedir.

EK-3. Kurum İzni



TÜRKİYE BEDENSEL ENGELLİLER SPOR FEDERASYONU BAŞKANLIĞI



Sayı : 30436917-125.99-E.404484

12.03.2020


Konu : Edip Karakuş Ölçüm İzni

Sayın Edip KARAKUŞ

İlgi :Edip KARAKUŞ'un 11.02.2019 tarihli başvurusu.

İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tez konusu olan " Tekerlekli Sandalye Basketbol Süperl 5lig play-off takımlarının 5 farklı bölgeden yapılan şut atış yüzdelerinin Play-of sıralamasına etkisi " Tekerlekli Sandalye Basketbol takımlarının müsabakalarında tarafınızca yapılabilir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

 e-imzalıdır

Erhan DURUKAN
Genel Sekreter V.

Not: Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres: Ehlîbeyt Mahallesi Ceyhun Atf Kansu Caddesi , Üçler Plaza No:126 Kat:2 Daire
No:3 -4 Balgat ANKARA
Telefon No: (0312) 309 7396-97 Faks No: (0312) 311 68 52
Elektronik Ağ: www.tbesf.org.tr E-Posta: tbesf@tbesf.org.tr

Bilgi için:Burak KÜPELİ
Büro Personeli