

T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KÜREK SPORUNDA FARKLI İNTERVAL
YÖNTEMLERİN KÜREK PERFORMANSINA
ETKİSİ**

Ceylan KAYA

Kocaeli Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetmeliğinin

Sporda Performans ve Kondisyon

Programı için Öngördüğü BİLİM

UZMANLIĞI

Olarak Hazırlanmıştır

KOCAELİ

2019

T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KÜREK SPORUNDA FARKLI İNTERVAL
YÖNTEMLERİN KÜREK PERFORMANSINA
ETKİSİ**

Ceylan KAYA

Kocaeli Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetmeliğinin
Sporda Performans ve Kondisyon
Programı için Öngördüğü BİLİM
UZMANLIĞI
Olarak Hazırlanmıştır

Danışman: Dr.Öğr.Üyesi Gazanfer Kemal GÜL

Kocaeli Üniversitesi Etik Kurulu Onay No:
KÜ GOKAEK 2018/302

KOCAELİ
2019

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

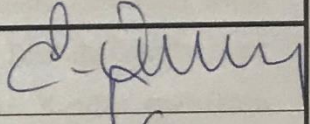
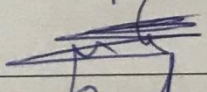
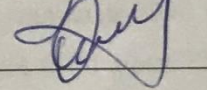
Tez Adı: Kürek Sporunda Farklı İnterval Yöntemlerin Kürek Sporuna Etkisi

Tez yazarı: Ceylan KAYA

Tez savunma tarihi:

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Gazanfer Kemal GÜL

Bu çalışma, sınav kurulumuz tarafından Sporda Performans ve Kondisyon Anabilim Dalında BİLİM UZMANLIĞI olarak kabul edilmiştir.

SINAV KURULU ÜYELERİ		İMZA
ÜNVANI	ADI SOYADI	
BAŞKAN	Entegri Gül	
ÜYE(DANIŞMAN)	Gazanfer Kemal Gül	
ÜYE	Özlem KESKİN	
ÜYE		
ÜYE		

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.... /.... /2019

Prof. Dr. Sema Aşkın KEÇELİ

KOÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖZET

Kürek Sporunda Farklı İnterval Yöntemlerin Kürek Performansına Etkisi

Amaç: Bu çalışma, 13-15 yaş grubu kürek sporcularında farklı interval yöntemlerin kürek performansına etkisi belirlemek amacı ile yapılmıştır.

Yöntem: Şişecam Çayırova Spor Kulübünde kürek çeken 10 erkek ve 10 kadın sporcu katılmıştır. İki grup olarak incelenip, bir grupta 5 erkek ve 5 kadın sporcu şeklinde oluşturulmuştur. Denek 1 grubundaki sporculara sezon içi kürek antrenman programlarına eklenmiş 8 haftalık, haftada 3 gün intensive interval çalışmaları uygulanmıştır. Denek 2 grubu ise sezon içi antrenman programlarına eklenmiş 8 haftalık haftada 3 gün ekstensive interval çalışmaları uygulanmıştır. Araştırmada kürekçilerin fiziksel özelliklerini belirlemek amacıyla boy ve vücut ağırlığı alınmıştır. Sporcuların performanslarını belirlemek amacıyla kürek ergometresinde 2000 metre ve 6000 metre dereceleri tespit edilmiştir. Elde edilen veriler grupların kendi aralarındaki Wilcoxon Testi ile Gruplar arası analiz ise Mann- Whitney U testi istatistiksel olarak hesaplanmıştır. Yapılan analizlerin hassasiyet derecesi ($p<0,05$) olarak alınmıştır.

Bulgular: Denek 1 ve 2 kadın sporcu grubuna uygulanan antrenmanlar 2000 metre (saniye) kürek ergometre sonucu ilk test ($p<0,473$) son test ($p<0,515$) 6000 metre ilk test ($p<0,105$) son test ($p<0,107$) kayıt edilmiştir Denek 1 ve 2 erkek sporcu grubuna uygulanan antrenmanlar 2000 metre (saniye) kürek ergometre sonucu ilk test ($p<0,029$) son test ($p<0,055$) 6000 metre ilk test ($p<0,007$) son test ($p<0,005$) kayıt edilmiştir.

Sonuç: Denek 1 ve denek 2 kadın sporcu grubuna uygulanan antrenmanlar 2000 metre kürek ergometre sonucu ($p<0,51$) anlamlı fark bulunamamıştır. 2000 metre kürek ergometre sonucu ($p<0,39$) anlamlı fark bulunamamıştır. 6000 metre kürek ergometre sonucu ($p<0,11$) anlamlı fark bulunamamıştır. Denek 1 ve denek 2 erkek sporcu grubuna uygulanan antrenmanlar 2000 metre kürek ergometre sonucu ($p<0,055$) anlamlı fark bulunmuştur. 2000 metre kürek ergometre sonucu ($p<0,019$) anlamlı fark bulunmuştur. 6000 metre kürek ergometre sonucu ($p<0,005$) anlamlı fark bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kürek, İntensive, Ekstensive

ABSTRACT

The Effect of Different Interval Methods on Rowing Performance in Rowing

Objective: The aim of this study was to determine the effect of different interval methods on rowing performance in rowing athletes aged 13-15 years.

Methods: 10 male and 10 female athletes participated in the rowing in Şişecam Çayırova Sports Club. In a group, 5 men and 5 women athletes were formed. Subject 1 athletes were subjected to 8 weeks of intensive 3-week intensive interval training. Subjects 2 underwent extensive interval studies for 3 weeks per week for 8 weeks. Height and body weight were used to determine the physical characteristics of the rowers. In order to determine the performances of the athletes, 2000 meters and 6000 meters degrees were determined on the rowing ergometer. The obtained data were statistically calculated by Wilcoxon Test and Mann-Whitney U test between the groups. The sensitivity level of the analyzes was taken as ($p < 0.05$).

Results: The first group ($p < 0.473$), the last test ($p < 0.515$), the last test ($p < 0.105$), the last test ($p < 0.107$), the first test ($p < 0.473$) and the 2000 (row) rowing ergometer. Subjects 1 and 2 male athletes applied to the trainings 2000 meters (seconds) rowing ergometer result first test ($p < 0.029$) last test ($p < 0.055$) 6000 meters first test ($p < 0.007$) last test ($p < 0.005$) was recorded .Conclusion: No significant difference was found between 2000 meters rowing ergometer ($p < 0.51$). There was no significant difference between the 2000 meter rowing ergometer ($p < 0.39$). There was no significant difference between 6000 meter rowing ergometer ($p < 0.11$). A significant difference was found between 2000 meters rowing ergometer ($p < 0.055$). A significant difference was found between 2000 meter rowing ergometer ($p < 0.019$). There was a significant difference between 6000 meters of paddle ergometer ($p < 0.005$).

Keywords: Rowing, Intensive, Extensive

TEŞEKKÜR

Bu alıőmada her zaman yanımda olan maddi ve manevi destek sağlayan eőim Mustafa KAYA'ya ve aileme sonsuz teşekkür ediyorum.

Projemin baőlangıcından bitiőine kadar desteğini ve hiçbir zaman yardımlarını esirgemeyen danıőmanım ve oğretmenim çok değerli Dr. Oęr. Üyesi Gazanfer Kemal GÜL' e ve yardımlarını benden esirgemeyen biricik hocam Dr. Oęr. Görevlisi Mine GÜL' e çok teşekkür ediyorum.

Çalışma sürecinde ve antrenmanlarda yardımcı ve destek olan Şişecam ayırova Kürek Kulüp Antrenörleri Necla olak ve Erdem olak 'a teşekkür ediyorum.



TEZİN AŞIRMA OLMADIĞI BİLDİRİSİ

Tezimde başka kaynaklardan yararlanılarak kullanılan yazı, bilgi, çizim, çizelge ve diğer malzemeler kaynakları gösterilerek verilmiştir. Tezimin herhangi bir yayından kısmen ya da tamamen aşırma olmadığını ve bir İntihal Programı kullanılarak test edildiğini beyan ederim.

..... / / 2019

Adı Soyadı

Ceylan KAYA

İmza

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

ÖZET	iv
İNGİLİZCE ÖZET	v
TEŞEKKÜR	vi
TEZİN AŞIRMA OLMADIĞI BİLDİRİSİ	vii
İÇİNDEKİLER	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
ÇİZİMLER DİZİNİ	x
ÇİZELGELER DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Kürek Sporü	2
1.1.2.Tekne Sınıfları	3
1.1.3.Kürek Tekniğı	4
1.1.4.Kürekte Ergometre Kullanımı (Concep II)	4
1.2.İnterval Antrenman	6
1.2.1..Ekstensive Antrenman	8
1.2.2.İntensive Antrenman	8
2. AMAÇ	9
3. YÖNTEM	10
3.1. Araştırma Grubu	10
3.1.1.Denek 1 Grubu	10
3.1.2.Denek 2 Grubu	10
3.2.Verilerin Toplanması	11
3.2.1. Boy Ölçümü	11
3.2.2. Vücut Ağırlığı Ölçümü	11
3.2.3. Performans Test Ölçümü	11
3.3. Antrenman Programı	12
3.4. Verilerin Analizi	20
4. BULGULAR	21
5. TARTIŞMA	30
5.1.Sınırlılıklar	35
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	36
KAYNAKLAR DİZİNİ	38

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

cm: Santimetre

dk: Dakika

Ergo: Ergometre

kg: Kilogram

sn: Saniye

m: Metre

%: Yüzdellik Oran



ÇİZİMLER DİZİNİ

Çizim 1.1. Kürek Sporunda Pala.....	2
Çizim 1.2. Tekne Sınıfları.....	3
Çizim 1.3. Tekne Sınıfları 8+.....	4
Çizim 1.4. Kürek Ergometresi.....	5
Çizim 1.5. Kürek Ergometresi (Concept 2) Monitör.....	6
Çizim 3.1. Şişecam Çayırova Spor Kulübü Spor Salonu.....	10
Çizim 3.2. Kürek Ergometresi Testi.....	12
Çizim 3.3. Denek 2 Grubuna Uygulanan İntensive İnterval Çalışmalarının 8 Haftalık Şiddet ve Kapsam Grafiği.....	14
Çizim 3.4. Denek 2 Grubuna Uygulanan Ekstensive İnterval Çalışmalarının 8 Haftalık Şiddet ve Kapsam Grafiği.....	15
Çizim 3.5. Denek 1 ve Denek 2 Grubunun Kürek Antrenmanları Kapsam ve Şiddet Grafiği.....	20

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1. Antrenman Programı dizaynı.....	13
Çizelge 3.2. İntensive İnterval Antrenmanlar.....	14
Çizelge 3.3. Ekstensive İnterval Antrenmanlar.....	15
Çizelge 3.4. Denek 1 ve Denek 2 Grubunun 8 Haftalık Antrenmanları.....	16
Çizelge 4.1. Tüm Sporcuların Tanımlayıcı İstatistiği.....	21
Çizelge 4.2. Denek 1 Kadın Sporcuların Tanımlayıcı İstatistiği.....	21
Çizelge 4.3. Denek 2 Kadın Sporcuların Tanımlayıcı İstatistiği.....	22
Çizelge 4.4. Denek 1 Erkek Sporcuların Tanımlayıcı İstatistiği.....	22
Çizelge 4.5. Denek 2 Erkek Sporcuların Tanımlayıcı İstatistiği.....	23
Çizelge 4.6. Denek 1 ve Denek 2 Kadın Sporcular 2000 Metre (Saniye, Watt) ve 6000 Metre (saniye) İlk Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği.....	23
Çizelge 4.7. Denek 1 ve Denek 2 Kadın Sporcular 2000 Metre (Saniye, Watt) ve 6000 Metre (saniye) Son Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği.....	23
Çizelge 4.8. Denek 1 Kadın Sporcuların 2000 Metre (saniye, watt) ve 6000 Metre (saniye) İlk ve Son Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği.....	24
Çizelge 4.9. Denek 2 Kadın Sporcuların 2000 Metre (saniye, watt) ve 6000 Metre (saniye) İlk ve Son Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği.....	24
Çizelge 4.11. Denek 1 ve Denek 2 Erkek Sporcular 2000 Metre (Saniye, Watt) ve 6000 Metre (saniye) Son Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği.....	25
Çizelge 4.12. Denek 1 Erkek Sporcular 2000 Metre (Saniye, Watt) ve 6000 Metre (saniye) İlk Test ve Son Test Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği.....	25
Çizelge 4.13. Denek 2 Erkek Sporcular 2000 Metre (Saniye, Watt) ve 6000 Metre (saniye) İlk Test ve Son Test Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği.....	26
Çizelge 4.14. Denek 1 ve Denek 2 Kadın Sporcular 2000 Metre (Saniye, Watt) ve 6000 Metre (saniye) İlk Test ve Son Test Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği.....	26

Çizelge 4.15. Denek 1 ve Denek 2 Erkek Sporcular 2000 Metre (Saniye, Watt) ve 6000 Metre (saniye) İlk Test ve Son Test Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği.....	27
Çizelge 4.1.1. Denek 1 Kız Sporcu Grubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Antrenmanlılık Yaşı Ölçümleri.....	28
Çizelge 4.1.2. Denek 2 Kız Sporcu Grubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Antrenmanlılık Yaşı Ölçümleri.....	28
Çizelge 4.1.3. Denek 1 Erkek Sporcu Grubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Antrenmanlılık Yaşı Ölçümleri.....	29
Çizelge 4.1.4. Denek 2 Erkekler Sporcu Grubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Antrenmanlılık Yaşı Ölçümleri.....	29

1.GİRİŞ

Kürek sporu, sporcuların birbirleri ile rekabet ederek göl, nehir ve denizlerde küreklerle hareketin sağlandığı özel olarak üretilmiş (karbon) teknelerle gerçekleştirilen bireysel ve takım sporudur (Morpa 1997).

Kürek sporu kas gücü, dayanıklılık ve psikolojik yeterlilik isteyen bir spordur (Doğhan 2007). Kas gücü, dayanıklılık ve fizyolojik yeterliliklerin yanı sıra teknik beceriye gereksinim duyulan bir spordur (Bernstein 2014).

Sporcular yıl boyunca teknik ve performans antrenmanlar yaparak yarışlara hazırlanarak kondisyonlarını geliştirirler. Kürek sporu dolaşım solunum kas kalp ve damar sistemlerini olumlu olarak etkiler ve fizyolojik ve psikolojik olarak katkıda bulunur (Dalay 1990).

Kürek sporunda ergometre kürekçinin, belirlenen test protokolleri ile bize kondisyon durumu ve çeşitli performans kriterleri hakkında bilgi sağlayarak antrenmanın daha iyi planlanmasını kontrol edilmesini sağlar. Maksimal oksijen tüketim kapasitesi ölçümlerinde elde edilen sonuçlar antrenman planlaması ve mevcut durumun anlaşılmasında kullanılır (Akça ve diğ. 2010).

Kürek çeken sporcularda performansta belirleyici etkenlerin başında kas gücü gelir. Karada kürek ergometresi üzerinde kürek çekmek, suyun üzerinde kürek çekmekten daha az beceri gerektirir. Performanslarda beceri açısından çalışmada kürek ergometresi kullanılmıştır (Akça diğ. 2010).

Kürekle ilgili performans testlerinin küreğin yarış ortamında (su üzerinde) yapılmaması hava koşullarının sürekli değişmesi ve teknenin hızı ve dolayısıyla kürekçinin performansı üzerinde önemli etkisinin olması gibi nedenlerden doğan en genel problemi teşkil eder. Bundan dolayı, kürek ergometresinde performans ölçümü standart koşullar daha iyi sağlandığı ve performansı olumsuz etkileyen dalga ve rüzgâr gibi etkenler olmadığı için kürekte ölçümler için tercih edilmektedir (Akça ve diğ. 2010)

Kürekçilerin yarışma şartlarına uygun performans ölçümleri için ve yarışmaya hazırlanması için kürek ergometresi kullanılmaktadır (Doğhan 2007).

Kürek ergometresinde performans ölçümü standart koşullar daha iyi sağlandığı ve performansı olumsuz etkileyen çevresel faktörlerin etkisi en aza indirilebildiği için kürekte ölçümler için tercih edilmektedir (Akça ve diğ. 2010).

1.1. Kürek Sporü

Kürek sporu, özel üretilmiş olan teknelerde yapılır. Ayaklıklar, dirsekler ve oturak ve küreklerden oluşan mekanizma yardımı ile sporcu teknenin hareketini sağlar. Durgun su sporu olup rekabete dayalı gerçekleştirilen, ferdi ya da takım halinde yapılabilen spordur (Steinacker ve diğ. 1998)

Kürek güç, dayanıklılık, denge, teknik yeterlilik ve disiplin gerektirir. Kürek sporu için uzun boylu yapıya sahip olmak gerekir, uzun kollar, bacaklar daha uzun kürek çekimi için gereklidir (Dağıstanlı 2008). Kürek sporu birden çok fizyolojik sistemi olumlu olarak etkilemesinin yanı sıra vücut koordinasyonu, dayanıklılık gibi alanlarda sporculara katkıda bulunur (Dalay 1990).

Kürek sporu, 2000 metre uzunluğunda, 6 kulvar ve özel hazırlanmış parkurlarda yapılır (Sani 1996). 2000 metrelik kürek yarışı beş ve sekiz dakika arası yüksek oranda kuvvet gerektiren bir spordur (Steinacker ve diğ. 1998).

Kürek sporu, kürek yardımıyla tekneyi hareket ettirmek için kullanılan sporlar arasındaki su sporları arasında en hızlısıdır (Pelvan 2003).

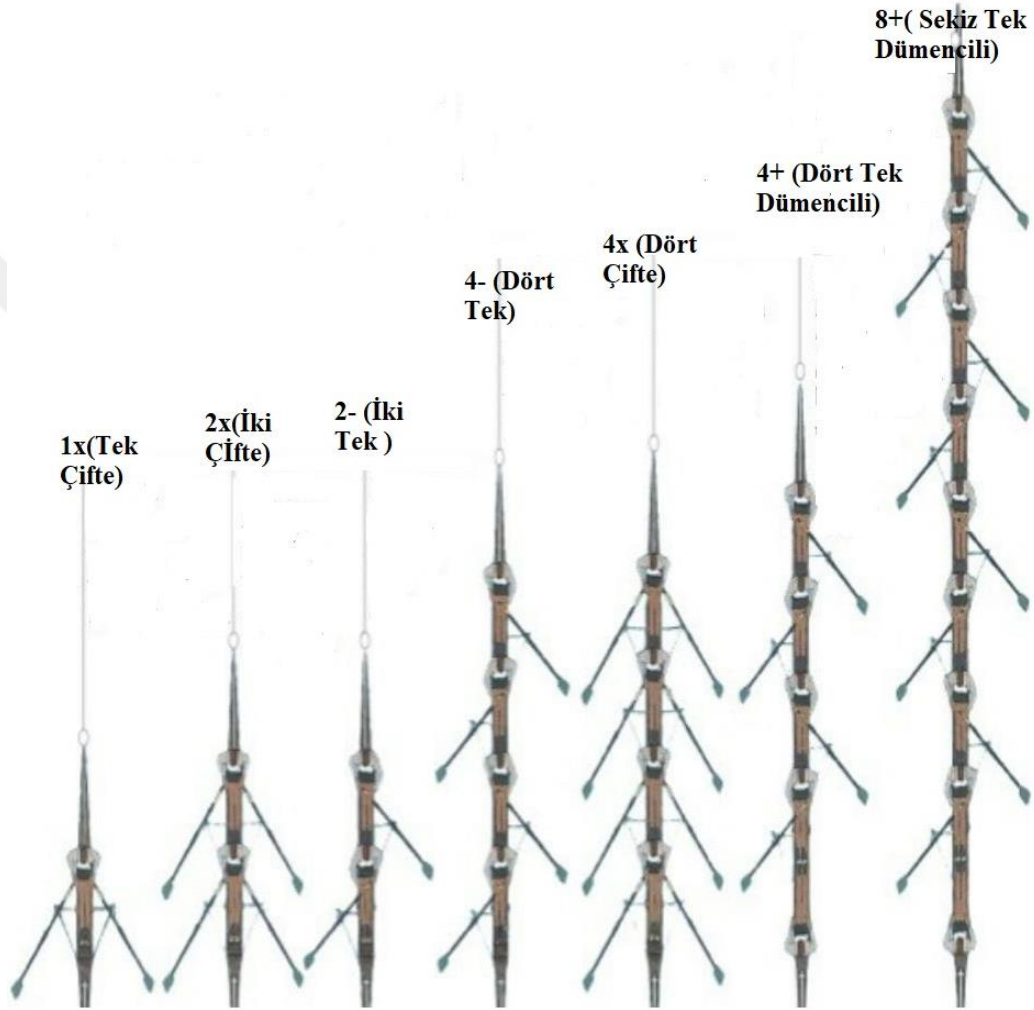
Kürekçiler tekne içinde raylar üzerinde ileri geri hareket eden plastik veya tahta oturaklar üzerine otururlar. Kürek sporunda iki yanında palalar (Çizim 1.1) bulunur. Ayaklarda ise açılı ayarlanabilen ve sporcunun ayak numarasına göre değişen, tekne üzerine sabitlenmiş ayakkabılar bulunur (Shephard 1998).



Çizim 1.1.Kürek Sporunda Pala

1.1.1. Tekne Sınıfları

Kürek sporunun kürek ve tekne başlıca malzemeleri arasındadır. Kürek sporunda kullanılan tekneler (Çizim 1.2), çift kürek ve tek kürek olarak iki gruba ayrılır. Çift kürek teknelerinde bir sporcu sağ ve sol olarak ayrılmış iki adet kürek ile kürek çekmektedir. Tek kürek teknelerinde ise sporcular sağ ve sol olarak ayrılmış birer kürek çekmektedir (Bronz 2007).



Çizim 1.2. Tekne Sınıfları (Dağıstanlı 2008).

Yarışmalar sekiz tek dümencili (Çizim 1.3), dört tek dümencili, dört tek dümencisiz, iki tek dümencili, iki tek dümencisiz, dört çifte, iki çifte ve tek çifte sınıflarında yapılır. Yapımında daha hafif ve dayanıklı olmaları nedeniyle fiber, fiber-glas, karbon, fiber, kevlar karışımı malzemeler kullanılmaktadır. (Shephard 1998).



Çizim 1.3.Tekne Sınıfları 8+ (8 Tek Dümencili)

1.1.2. Kürek Tekniği

Kürekçi öne doğru eğilip dizleri kırar. Baldırları dik konuma getirir. Kollarını en uzak noktaya doğru uzatır. Kürek sporcusu kürekleri suyun içine dik olarak sokar daha sonra bacakları ile kendini geriye doğru iter. Bacaklar düz pozisyona geldikçe oturak geriye doğru kayar ve kürekleri suyun içinde çekmek için kullanır. Bunu yaparken beden geriye doğru yaslanarak kürek boyu en uzun noktasına gelir. Bitiriş olarak adlandırılır. Kürekçi tuttuğu kürekleri aşağı bastırarak kürekleri sudan çıkarır. Bundan sonra kürek sporcusu palaları suya paralel duruma getirir. Kürekçi ilk olarak ellerini ileri doğru uzatarak küreği düzeltir, pala hala suya paraleldir. Ardından beden pozisyonu öne doğru kıvrılır. Pala ilk konumuna döner, bacaklar ideal pozisyona geçer (Dağıstanlı 2008).

1.1.3. Kürekte Ergometre Kullanımı (Concept II)

Kürek sporunda ergometre, bize kürek sporcusunun kondisyon durumu ve çeşitli performans parametreleri hakkında bilgi sağlayarak antrenmanın daha iyi kontrol edilmesini ve planlanmasını sağlar (Akça ve diğ. 2010).

Kürek çeken sporcularda performansta belirleyici etkenlerin başında kas gücü gelir. Karada kürek ergometresi (Çizim 1.4), üzerinde kürek çekmek, suyun üzerinde kürek çekmekten daha az beceri gerektirir. Performanslarda beceri açısından çalışmada kürek ergometresi kullanılmıştır (Akça diğ. 2010).



Çizim 1.4. Kürek Ergometresi (Concept II)

Kürekle ilgili performans testlerinin küreğin yarış ortamında yani su üzerinde yapılmasında hava koşullarının sürekli değişmesi, teknenin hızı ve dolayısıyla kürekçinin performansı üzerinde önemli etkisinin olması gibi nedenlerden doğan bir sorun teşkil eder (Akça ve diğ. 2010).

Kürek ergometresi hava direncinin etkisiyle farklı çalışma yüklerini sağlar. Fana kuvvetini kürekçi, fanı çevirmeye yarayan zinciri çekerek uygular. Kürek Ergometresinde kuvvet ve mesafe direkt olarak monitörden izlenir. Bu sayede sporcunun gelişimini gözlemlemek daha kolay olur (Lormes ve diğ. 1993).

Kürek sporu kuvvet, dayanıklılık ve fizyolojik yetilerin yanında yüksek düzeyde teknik beceriye gereksinim duyulan bir spordur. Antrenman programlarında genellikle kara çalışmalarının içinde kürek hareketine yakın ergometreler yer alır (Akça ve diğ. 2010).

Kürek ergometresinin üzerinde bulunan performans monitörü ile kat edilen mesafe metre cinsinden, süre, tempo denilen bir dakikada çekilen kürek sayısı, kalori ve saat cinsinden enerji harcaması ve ortalama 500 metre geçiş süresi, her kürekteki ve antrenmanın ortalama güç (watt) değeri gibi bilgiler elde edilerek antrenman ve performans takibi yapılabilir (Hahn ve diğ. 2000).



Çizim 1.5. Kürek Ergometresi (Concept 2) Monitör

Kürekle ilgili performans testlerinin küreğin yarış ortamında (su üzerinde) yapılmaması hava koşullarının sürekli değişmesi ve teknenin hızı ve dolayısıyla kürekçinin performansı üzerinde önemli etkisinin olması gibi nedenlerden doğan en genel problemi teşkil eder. Bundan dolayı, kürek ergometresinde performans ölçümü standart koşullar daha iyi sağlandığı ve performansı olumsuz etkileyen dalga ve rüzgâr gibi etkenler olmadığı için kürekte ölçümler için (Çizim 1.5), tercih edilmektedir (Akça ve diğ. 2010).

1.2.İnterval Antrenman

İnterval 1980'li yıllarda dayanıklılık gelişimindeki yararlarından dolayı, Kuzey Amerika'da önemsenmiştir. İnterval antrenmanın kaynağı, kısa süreli tekrarların aerobik dayanıklılık dahil olmak üzere her şeyi geliştireceği düşüncesidir. Ancak bu mümkün olmadığı söylenebilir. Gerçekte, herkes için her şeyi sağlayan tek bir metot yoktur. Sadece sporcunun ihtiyaçlarına ve sporun özelliklerine göre, bütün özelliklerin mantıklı bir kombinasyonu başarılı olabilir (Ziyagil ve diğ. 1994).

Interval prensibe göre yapılan bir çalışmada her hangi bir özelliğin geliştirilmesi esas alınmıştır. Bu esasa göre yapılan çalışmalarda yükleme dozajları %80-100 arasındadır. Örneğin, %80'lik bir süratle yapılan 10x40 m. koşusu, 40 m. koşuları arasındaki zaman tam dinlenme ile geçiştirilir. İki yük arası dinlenme çok uzundur. İkinci yük, birinci yükün yorgunluğu tamamen geçtikten sonra yüklenir. Bu tip çalışmalarda gaye, daha önce belirtildiği üzere, herhangi bir özelliğin geliştirilmesidir (Renklikurt 1991).

Interval antrenman iyi bilindiği gibi (30-90 saniyeli sürekli yüklenmelerle) aerobik enerji üretim sistemini ve yarışma süresince geliştirilen özellikleri koruma niteliğini yetersiz bir biçimde geliştirir. Interval antrenman boyunca kişi önceden planlanmış olan, sporcunun tamamıyla yenilenmediği bir dinlenme arasıyla çeşitli yegınlikteki uyarılarının tekrarladığı bir yöntemi çalışır (Bompa 2011).

Interval antrenman, tekrarlı egzersiz serilerinin arasına dinlenme aralarının ilave edilmesidir. Interval çalışma devamlı çalışmadan daha yüksek şiddetli egzersiz yapmaya izin verdiğinden dolayı sporcular arasında tercih edilendir. Interval antrenman antrenmanı aerobik dayanıklılığa ilave olarak anaerobik dayanıklılığı ve sürati geliştirmek egzersizin şiddeti ve uzunluğunun ve dinlenme aralığının değiştirilmesiyle için de kullanılabilir (Heyward 1998).

Dinlenme arasının süresi genelde kalp atışlarına göre düzenlenir. Tekrar edilecek olan mesafelerin bölümleri ya zamana göre (örn. 12x3 dakika) ya da mesafeye göre (12x800m.) ortaya konur (Bompa 2011).

Yüklenme ve dinlenme sürelerine göre, en çok kullanılan iki interval antrenman metodu; intensive ve ekstensive interval metotlarıdır (Özyurt 1991).

Daha etkin bir antrenman etkisi için kişi interval antrenman yöntemlerinin üçünü de birleştirmelidir. Kısa mesafe interval antrenmanı, 15 saniye -2 dakika arasında, bu genellikle anaerobik dayanıklılığı geliştirir. Orta mesafe ara antrenmanı, 2-8 dakika, enerji üretim sistemlerini geliştirebilir. Uzun mesafe ara antrenmanı, 8-15 dakika, aerobik dayanıklılık konusunda ana antrenman etkisi yaratır (Bompa 2011).

1.2.1. Ekstensive İnterval Antrenman

Ekstensive antrenman uygulamalarında, orta şiddette %50-70 arasında olmalıdır. Yükleme süresi uzun, yüklenmeler arası verilen dinlenmeler verimsel dinlenmeler olarak kısa süreli olmalıdır. Yüklemenin kapsamı yüksek ve tekrar sayısı fazla olmalıdır. (Dündar 2000).

Bu çalışma yöntemi ile genel dayanıklılık, kuvvette dayanıklılık, süratte dayanıklılık, orta süreli dayanıklılık özellikleri geliştirilir. Kuvvette devamlılık gelişimi ile genel olarak aerobik enerji kazanımının interval biçimindeki yüklenmeler ile gerçekleştirilmesi sağlanır (Bağırhan 2001).

1.2.2. İntensive İnterval Antrenman

İntensive interval antrenman yöntemi ile kuvvette dayanıklılık, süratte dayanıklılık sürat ve çabuk kuvvet özellikleri geliştirilir. Yükleme süresi; orta süreli, yüklenmeler arası dinlenmeler ise, verimsel dinlenme olmalıdır. Verimsel dinlenme bitiminde, ikinci bir yükleme esastır. İntensive İnterval antrenmanında organizma, oksijen borçlanmasına girer. Çalışmanın yoğunluğu submaksimal olmalıdır (Dündar 1995).

Her ne kadar süratli interval antrenmanın vücudun yorgunluğa karşı dayanıklılığını arttığı söylenebilir. Süratli interval antrenman sürat açısından ele alındığında sürekli yavaş koşu, sürekli hızlı koşu ya da yavaş interval antrenmanına göre daha yoğun yüklenmeleri içerdiği ve dolayısıyla kas metabolizması üzerinde daha kuvvetli etki ettiği söylenebilir. Genellikle 100-200-400 metre tekrarlarından oluşur (Muratlı ve diğ. 2007).

Yüklemenin kapsamı orta düzeyde tutulurken, iki, üç seri ile ve altı, on iki tekrarla uygulanır. İntensiv interval antrenmanlarda 75-90 şiddetle çalışılır. Her seri için tekrar sayısı oldukça düşüktür. Dinlenme araları, verimsel dinlenme olmalıdır. Yükleme nabzı, 180 nabzın üzerindedir (Dündar 1995).

2.AMAÇ

Bu çalışmanın amacı; 13-15 yaş grubu arasındaki kadın ve erkek kürek sporcularına iki farklı yöntemle (tasarımla) uygulanan interval çalışmalarının kürek performansına etkisini incelemektir.

Bu yöntemler, 10 kişiden oluşan denek 1 ve denek 2 grubu olarak iki grupta incelenmiştir. Her iki grupta 5 erkek ve 5 kadın sporcu şeklinde oluşturulacaktır. Denek 1 grubundaki sporculara sezon içi antrenman programlarına eklenmiş 8 haftalık haftada 3 gün intensive interval çalışmaları, denek 2 grubu ise sezon içi antrenman programlarına eklenmiş 8 haftalık haftada 3 gün ekstensive interval çalışmaları uygulanıp hangi çalışmadaki gelişimin daha fazla olduğu incelenmiştir. Bu çalışma bilim uzmanlığı (yüksek lisans) bitirme çalışması olarak yapılmıştır.

3. YÖNTEM

Bu araştırma Şişecam Çayırova Spor Kulübü'nde (Çizim 3.1) yapılmıştır. Çalışmaya 10 kadın ve 10 erkek toplam 20 sporcu katılmıştır. Denek 1 ve Denek 2 grupları rastgele seçilmiştir. Kürekçiler 5 kadın ve 5 erkekten oluşan 10'ar kişilik denek 1 ve denek 2 grubu olarak iki ayrı gruba ayrılmıştır.

Çalışmaya katılan sporcuların $14,45 \pm 0,68$ yaş ve $1,80 \pm 0,76$ antrenman yaşı şeklindedir. Vücut ağırlık ortalamaları $65,10 \pm 8,89$ kg ve boyları $175,0 \pm 7,10$ cm şeklindedir.



Çizim 3.1. Şişecam Çayırova Spor Kulübü Spor Salonu

3.1. Araştırma Grubu

3.1.1. Denek 1 Grubu (İntensive)

Denek 1 kadın sporcuların $14,20 \pm 0,83$ yaş ve $1,80 \pm 0,84$ antrenman yaşı şeklindedir. Vücut ağırlık ortalamaları $69,60 \pm 11,08$ kg ve boyları $172,2 \pm 7,91$ cm şeklindedir.

Denek 1 erkek sporcuların $15,00 \pm 0,00$ yaş ve $1,80 \pm 0,83$ antrenman yaşı şeklindedir. Vücut ağırlık ortalamaları $62,80 \pm 7,25$ kg ve boyları $178,8 \pm 0,83$ cm şeklindedir.

3.1.2. Denek 2 Grubu (Ekstensive)

Denek 2 erkek sporcuların $13,80 \pm 0,44$ yaş ve $1,40 \pm 0,54$ antrenman yaşı şeklindedir. Vücut ağırlık ortalamaları $69,00 \pm 8,77$ kg ve boyları $180,6 \pm 2,88$ cm şeklindedir.

Denek 2 kadın sporcuların $14,80 \pm 0,44$ yaş ve $2,20 \pm 0,83$ antrenman yaşı şeklindedir. Vücut ağırlık ortalamaları $59,00 \pm 5,05$ kg ve boyları $168,4 \pm 3,78$ cm şeklindedir.

3.2. Verilerin Toplanması

Grupların ölçümleri, Şişecam Çayırova Spor Kulübü'nün Spor Salonunda alınmıştır. Çalışmalar hakkında deneklere önceden bilgi verilmiş, bu sayede uygulanan testlere karşı sporcuların istek ve motivasyonları arttırılmıştır. Ölçümler yapılmadan önce ısınma çalışmaları yapılmıştır. Ölçümlerin sonunda ise soğuma çalışmaları yaptırılmıştır.

Grupların; Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ölçümleri alınmıştır. Performans test ölçümü ergometre (concept 2) ile yapılmıştır.

3.2.1.Boy Ölçümü

Boy Ölçümü yapılırken duvara sabitlenmiş hassaslık derecesi 0.1 cm olan ikea marka kâğıt mezura kullanılmıştır. Denekler ayakları çıplak, mezuraya sırtı paralel olacak şekilde durmuştur. Topuklar bitişik ve duvara temas ettirerek kollar yanlarda durur şekildedir. Vücut komple mezuranın bulunduğu duvara dik konumdayken denek derin bir nefes alır ve sonrası başın en üst noktasına ince bir çubuk yardımıyla saçlar sıkıştırılarak ölçümler alınmıştır.

3.2.2.Vücut Ağırlığı Ölçümü

Vücut ağırlığının ölçümü sinbo marka hassaslık derecesi 0,1 kg baskül kullanılarak yapılmıştır. Ölçüm, çıplak ayakla ve deneklerin üzerinde sadece şort ve tişört varken alınmıştır. Sonuçlar kaydedilmiştir.

3.2.3. Performans Test Ölçümü

Performans test ölçümü alınırken kürek ergometresi (concept 2) kullanılmıştır. Denekler ölçümlerden önce ve sonra ısınma ve soğuma çalışmaları yapmıştır.

Denekler kürek ergometresine (Çizim 3.2) oturup, hazır çık komutu ile başlamıştır. İlk ölçümde sadece 2000 metre ergometre kürek performansları alınmıştır. 2000 metre kürek ergometre performansı alınırken 2000 metre boyunca hiç durmadan yapabilecekleri en yüksek tempoda ve kuvvette kürek ergometresinde kürek çekmişlerdir. Sonuçlar saniye ve watt cinsinden kayıt edilmiştir. Sonraki gün ise 6000 metre kürek ergometre test sonucu alınmıştır. 6000 metre kürek ergometre performansı alınırken 6000 metre boyunca hiç durmadan yapabilecekleri en yüksek tempoda ve kuvvette kürek ergometresinde kürek çekmişlerdir. Sonuçlar saniye cinsinden kayıt edilmiştir.



Çizim 3.2. Kürek Ergometresi Testi

3.3. Antrenman Programı

Denek 1 ve Denek 2 grubu sezon içi kürek antrenmanlarına devam ederken, her iki gruba da 8 hafta boyunca haftada 3 gün interval koşu antrenman çalışmaları yaptırılmıştır. Denek 1 grubundaki sporculara 8 haftalık haftada 3 gün %80 şiddetle intensive interval çalışmaları uygulanmıştır. Denek 2 grubu ise sezon içi antrenman programlarına eklenmiş 8 haftalık haftada 3 gün %60 şiddetle ekstensive interval koşu çalışmaları uygulanmıştır. İnterval antrenmanlara başlamadan önce toplam 15 dakika ısınma çalışmaları yaptırılmıştır. Antrenmanlar bittikten sonra toplamda 15 dakika soğuma çalışmaları yaptırılmıştır. Denek 1 ve denek 2 grubu antrenman kapsamaları eşit tutulmuştur.

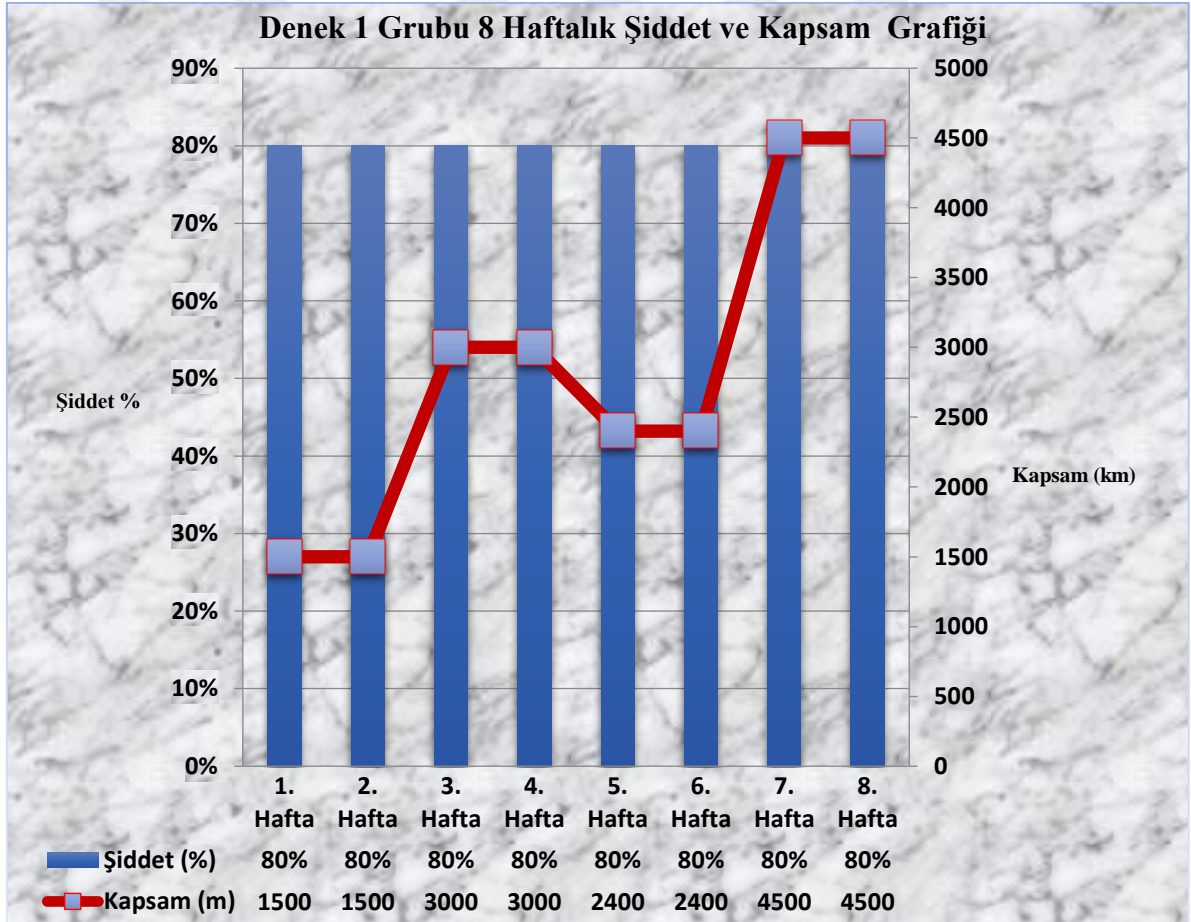
Çizelge 3.1. Antrenman Programı dizaynı

Koşu Mesafesi (m)	Maksimum Koşu Süreleri (sn)		Antrenman Şiddeti (%)		Koşu Mesafesi (m)	Maksimum Koşu Süreleri (sn)		Antrenman Şiddeti (%)	
			%80	%80				%60	%60
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın		Erkek	Kadın		
75 metre	9 sn	12 sn	9.50 sn	15 sn	300 metre	38 sn	64 sn	45 sn	81 sn
100 metre	13 sn	16 sn	14.20 sn	17.35sn	400 metre	63 sn	72 sn	78 sn	96 sn.
120 metre	15.50 sn	18 sn	16.70 sn	21 sn	600 metre	92 sn	128 sn.	115 sn	151sn
150 metre	19.15 sn	23 sn	20.75sn	27 sn	900 metre	145 sn	190 sn	172 sn	221sn

3.3.1. Denek 1 ve Denek 2 Grubuna Uygulanan İnterval Antrenman Çalışmaları

Çizelge 3.2. İntensive İnterval Antrenmanlar

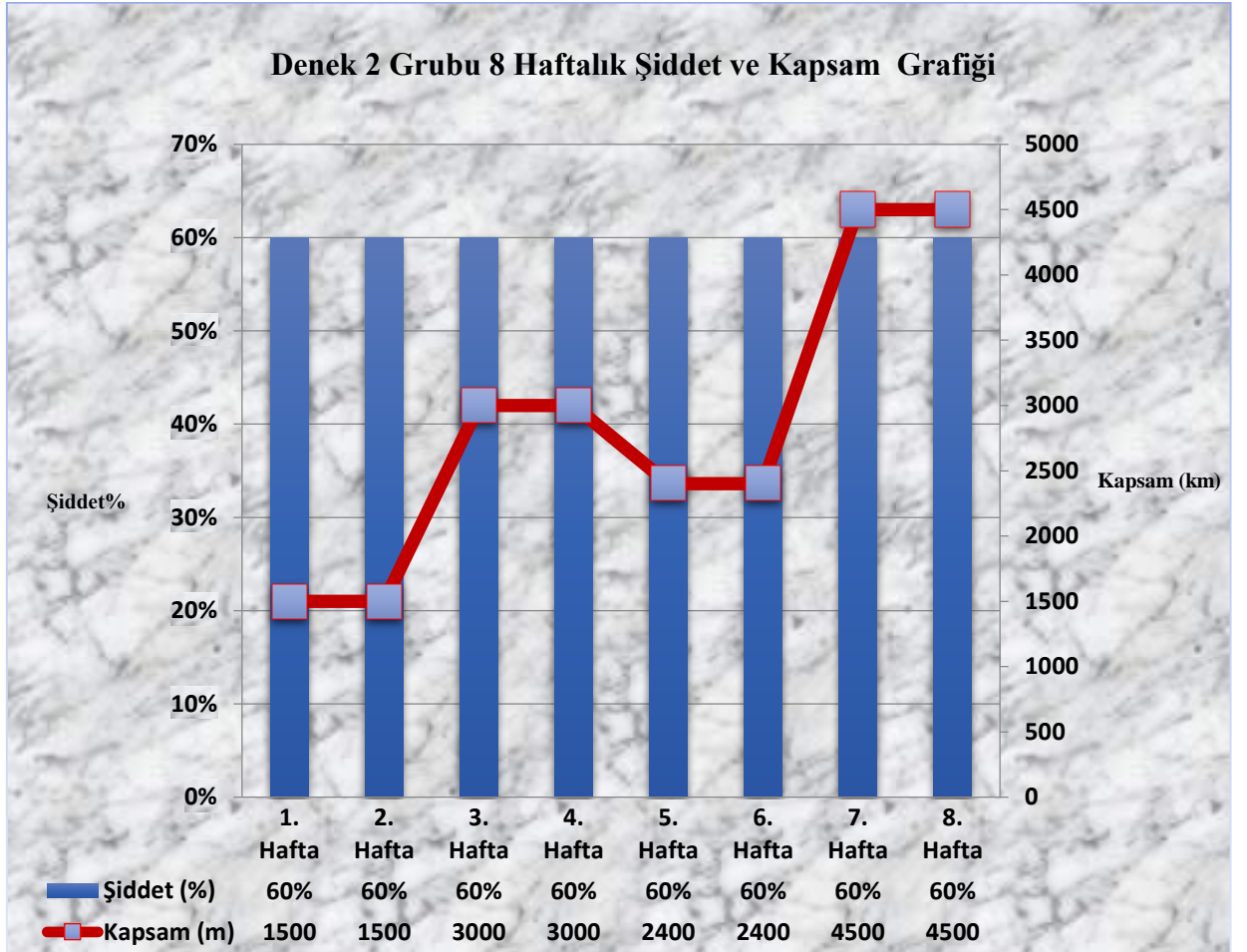
Hafta	Antrenmanlar	Şiddet (%)	Tekrar	Tekrarlar Arası Dinlenme	Set	Setler Arası Dinlenme	Kapsam(m)
1. ve 2.Hafta	75 Metre Koşu	80%	10	1,5 dakika	2	3 dakika	1500 (m)
3. ve 4. Hafta	100 Metre Koşu	80%	10	1,5 dakika	3	3 dakika	3000 (m)
5. ve 6.Hafta	120 Metre Koşu	80%	10	1,5 dakika	2	3 dakika	2400 (m)
7. ve 8.Hafta	150 Metre Koşu	80%	10	1,5 dakika	3	3 dakika	4500 (m)



Çizim 3.3. Denek 2 Grubuna Uygulanan İntensive İnterval Çalışmalarının 8 Haftalık Şiddet ve Kapsam Grafiği

Çizelge 3.3. Ekstensive İnterval Antrenmanlar

Hafta	Antrenmanlar	Şiddet(%)	Tekrar	Tekrarlar Arası Dinlenme	Set	Kapsam (m)
1. ve 2.Hafta	300 Metre Koşu	60%	5	2,5 dakika	1	1500 (m)
3. ve 4. Hafta	400 Metre Koşu	60%	6	2,5 dakika	1	3000 (m)
5. ve 6.Hafta	600 Metre Koşu	60%	5	2,5 dakika	1	2400 (m)
7. ve 8.Hafta	900 Metre Koşu	60%	5	2,5 dakika	1	4500 (m)



Çizim 3.4. Denek 2 Grubuna Uygulanan Ekstensive İnterval Çalışmalarının 8 Haftalık Şiddet ve Kapsam Grafiği

3.3.2. Denek 1 ve Denek 2 Grubunun 8 Haftalık Antrenmanları

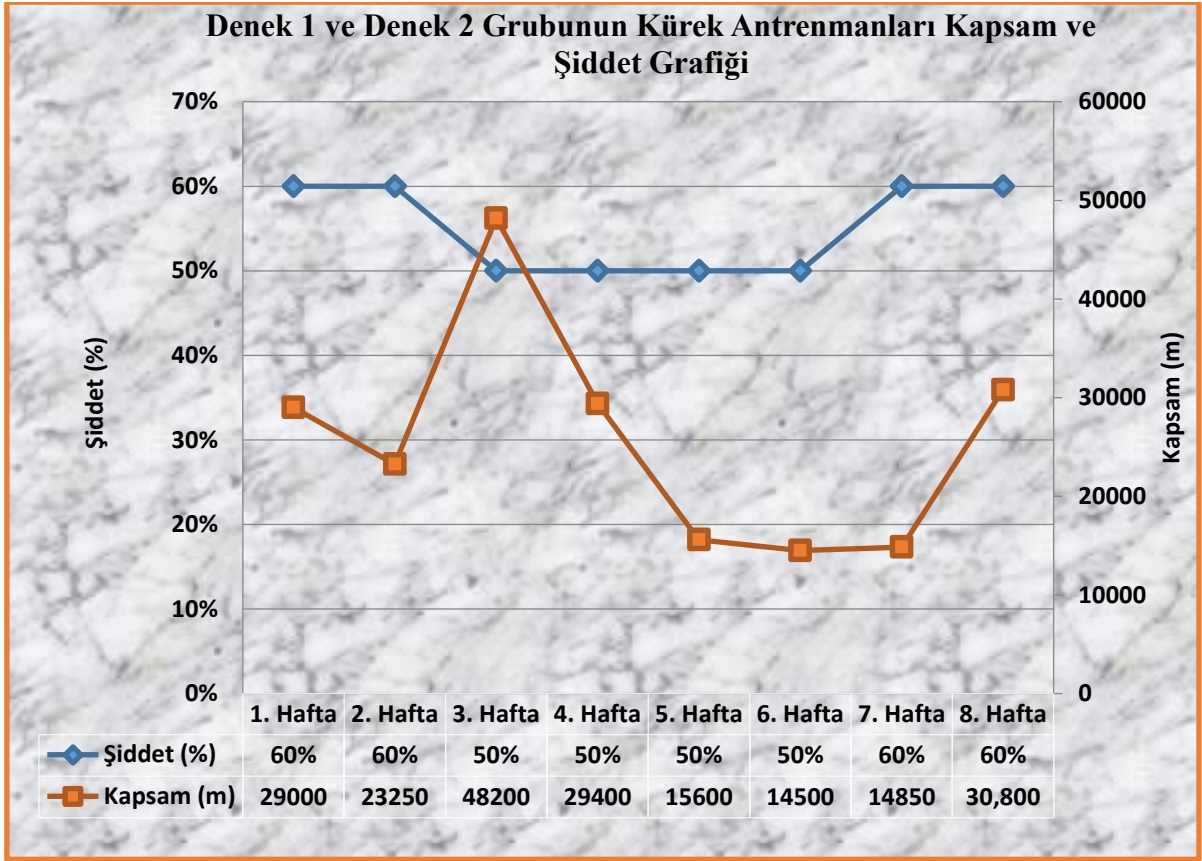
Çizelge 3.4. Denek 1 ve Denek 2 Grubunun 8 Haftalık Ortak Antrenmanları

Günler	Antrenmanlar 1.Hafta	Günler	Antrenmanlar 2. Hafta
Pazartesi	Dinlenme	Pazartesi	Dinlenme
Salı	Akşam: Ergometre Antrenmanı 2x30 dk. % 60 Şiddet 18- 20 tempo kürek çekme 10 dk dinlenme 16 tempo boş kürek Kapsam: 8000 (m)	Salı	Akşam: Su Antrenmanı 250 kürek 50 boş kürek 50 dolu kürek şeklinde %60 Şiddet 20 tempo bitiriş 25x5 mekik Kapsam 5250 (m)
Çarşamba	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN	Çarşamba	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN
Perşembe	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN	Perşembe	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN
Cuma	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN	Cuma	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN
Cumartesi	Sabah: ergometre Antrenmanı 50 dakika %60 şiddet 10dk 32 tempo, 10dk 30 tempo 10dk 28 tempo, 10dk 26 tempo 10dk 24 tempo Setler arası dinlenme 5 dk Kapsam: 9000 (m)	Cumartesi	Sabah: Ergometre Antrenmanı 2x40 dakika %60 şiddet 10 dk dinlenme 18-22 tempo Kapsam: 10000 (m)
Pazar	Akşam: Ergometre 6000m x 2 set 30- 32-30-32 tempo %60 Şiddet Setler arası 5 dk dinlenme Kapsam: 12000(m)	Pazar	Sabah: Su antrenmanı 8km x 2, 22-24 tempo %60 Şiddet Dinlenme 10 dk Kapsam: 8000 (m)

Günler	Antrenmanlar 3. Hafta	Günler	Antrenmanlar 4.hafta
Pazartesi	Dinlenme	Pazartesi	Dinlenme
Salı	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN	Salı	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN
Çarşamba	Sabah: 600 kürek x2 Dinlenme 5 dk %50 Şiddet Kapsam: 1200 (tekrar)	Çarşamba	Akşam: Suda 90 dk (30x3) teknik taktik 30 dk 20 tempo 30 dk 22 tempo30 dk 24 tempo Setler arası dinlenme 5 dk boş kürek 14 tempo Kapsam: 12000 (m)
Perşembe	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN	Perşembe	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN
Cuma	Akşam: Ergometre 2x30 dk. %50 Şiddet 18- 20 tempo kürek çekme 10 dk dinlenme 16 tempo boş kürek Kapsam: 9500 (m)	Cuma	Akşam: Şınav, Çakı, Çift ayak kasa sıçrama, 1 kg top ile mekik, Oturduğun yerden duvara sağlık topu fırlatma, Kendini çekme, Bacağı baş üstüne kaldırma, İp atlama %50 Şiddet 5 set Setler arası dinlenme 1 dk. Kapsam: 1200 (m)
Cumartesi	Sabah: Su Antrenmanı 6 km ısınma 3 set 15 dolu 20 boş kürek, dolu seri 32 tempo boş 22 tempo 2 dk dinlenme %50 şiddet Kapsam 18000 (m) Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN	Cumartesi	Sabah: Su Antrenmanı %50 şiddet 6 km teknik Ardından: 500m max. 36 tempo 1000m max. 33 tempo 500m max. 26 tempo kapsam: 6000(m) Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN
Pazar	Sabah: Su Antrenmanı 3x15dk. 20-22-24 tempo kürek çekme %50 Şiddet 5 dk set arası 18 tempo kürek çekme Kapsam: 10000 (m) Akşam: Ergometre antrenmanı 2x30 dk. %50 Şiddet 18- 20 tempo kürek çekme 10 dk dinlenme 16 tempo boş kürek Kapsam: 9500(m)	Pazar	Sabah: Suda 2x30dk. 10dk. dinlenme (16 tempo boş kürek) 20-22 tempo kürek çekme %50 şiddet Kapsam: 9000 (m) Akşam: 2x600m ergometre kürek çekme 5 dk dinlenme 32 tempo %50 şiddet Kapsam: 1200 (m)

Günler	Antrenmanlar 5.Hafta	Günler	Antrenmanlar 6.Hafta
Pazartesi	Dinlenme	Pazartesi	Dinlenme
Salı	Akşam: Ergometre Antrenmanı 3x2000 metre 20-24 tempo 6 dk dinlenme Şiddet %50 Kapsam: 6000(m)	Salı	Akşam: Ergometre Antrenmanı 3x2000 metre 18-22 tempo 6 dk dinlenme Şiddet %50 Kapsam: 6000(m)
Çarşamba	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN	Çarşamba	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN
Perşembe	Akşam: Ergometre Antrenmanı 8 km 15 tempo %50 Şiddet Kapsam: 8000(m)	Perşembe	Sabah: İNTERVAL ANTRENMAN Akşam: su antrenmanı 250 kürek 50 boş kürek 50 dolu kürek şeklinde 20 tempo 25x5 mekik %50 Şiddet Kapsam: 5250 (m)
Cuma	Sabah İNTERVAL ANTRENMAN Akşam: Ergometre Antrenmanı 8x2000 m 24-26 tempo 5 dk dinlenme %50 Şiddet Kapsam: 16000 (m)	Cuma	Akşam: Kol çekme 40 kg 30 tekrar Çek bırak x 2 set Set arası dinlenme 5 dk Biceps curl 20 kg 20 tekrar x 2 100 tekrar ip atlama %50 şiddet Kapsam: 3300 (m)
Cumartesi	Kürek Yarışları	Cumartesi	Kürek Yarışları
Pazar	Kürek Yarışları	Pazar	Kürek Yarışları

Günler	Antrenmanlar 7.Hafta	Günler	Antrenmanlar 8. Hafta
Pazartesi	Dinlenme	Pazartesi	Dinlenme
Salı	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN	Salı	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN
Çarşamba	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN	Çarşamba	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN
Perşembe	Akşam: Su Antrenmanı 6 km teknik Ardından: 500m max.36 tempo 1000m max. 33 tempo 500m max.26 tempo 3 set 10 dk dinlenme %60 Şiddet Kapsam: 6000(m)	Perşembe	Akşam: Ergometre Antrenmanı 3x20 dk. %60 Şiddet 2 Tane 3 - 2 -1- 2 -3 antrenmanı 22-28- 36-28-22 tempo 1 dk dinlenme. Set arası 5 dk Kapsam: 8000 (m)
Cuma	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN	Cuma	Akşam: İNTERVAL ANTRENMAN
Cumartesi	Sabah: 20 kg 20 tekrar x 4 set squat 20 kg 20 tekrar x 4 set mekik 20 kg 20 tekrar x 2 ters mekik 50 tekrar ip atlama %60 Şiddet Kapsam: 4050 (m) Akşam: Şınav, Çift ayak kasa sıçrama, 1 kg top ile mekik, Oturduğun yerden duvara sağlık topu fırlatma, Kendini çekme, Bacağı baş üstüne kaldırma, İp atlama %40 Şiddet 5 set Setler arası dinlenme 1 dk Kapsam: 1200 (m)	Cumartesi	Sabah: 35 dk dolu kürek 30 tempo 5 dk boş kürek 16 tempo %60 Şiddet Kapsam: 5400 (m)
Pazar	Sabah: Su antrenmanı 2x150 kürek 34-36-38 tempo 15 dk dinlenme %60 Şiddet Kapsam: 1800 (m) Akşam: 600 kürek x3 Dinlenme 5 dk %60 Şiddet Kapsam: 1800(m)	Pazar	Sabah: Su Antrenmanı 6 km ısınma 3 set 15 dolu 20 boş kürek Dolu seri 32 tempo boş 22 tempo 2 dk dinlenme %60 Şiddet Kapsam: 5400 (m) Akşam: Su Antrenmanı 3x30 dk. %50 Şiddet 20-22-24 tempo kürek çekme 5 dk set arası 18 tempo kürek çekme Kapsam: 12000 (m)



Çizim 3.5. Denek 1 ve Denek 2 Grubunun Kürek Antrenmanları Kapsam ve Şiddet Grafiği

3.4. Verilerin Analizi

Elde edilen veriler grupların kendi aralarındaki Wilcoxon Testi ile Gruplar arası analiz ise Mann-Whitney U testi istatistiksel olarak hesaplanmıştır. Yapılan analizlerin hassasiyet derecesi ($p < 0,05$) olarak alınmıştır.

4.BULGULAR

Çizelge 4.1. Tüm Sporcuların Tanımlayıcı İstatistiği

Değişkenler	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Yaş (yıl)	20	13	15	14,45	0,69
Boy (cm)	20	162	186	175,00	7,11
Vücut Ağırlık (kg)	20	53	82	65,10	8,89
Antrenman Yaşı (yıl)	20	1	3	1,80	0,77

Çizelge 4.1.'de çalışmaya katılan sporcuların $14,45\pm 0,69$ yaş ve $1,80\pm 0,77$ antrenman yaşı şeklindedir. Vücut ağırlık ortalamaları $65,10\pm 8,89$ kg ve boyları $175,0\pm 7,11$ cm şeklindedir.

Çizelge 4.2. Denek 1 Kadın Sporcuların Tanımlayıcı İstatistiği

Değişkenler		N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Denek 1 Kadın Sporcular	Yaş (yıl)	5	13	15	14,20	0,84
	Boy (cm)	5	167	186	172,20	7,92
	Vücut Ağırlık (kg)	5	56	82	69,60	11,08
	Antrenman Yaşı (yıl)	5	1	3	1,80	0,84

Çizelge 4.2.'de çalışmaya katılan denek 1 kadın sporcuların $14,20\pm 0,84$ yaş ve $1,80\pm 0,84$ antrenman yaşı şeklindedir. Vücut ağırlık ortalamaları $69,60\pm 11,08$ kg ve boyları $172,2\pm 7,92$ cm şeklindedir.

Çizelge 4.3. Denek 2 Kadın Sporcuların Tanımlayıcı İstatistiği

Değişkenler		N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Denek 2 Kadın Sporcular	Yaş (yıl)	5	14	15	14,80	0,45
	Boy (cm)	5	162	171	168,40	3,78
	Vücut Ağırlık (kg)	5	53	64	59,00	5,05
	Antrenman Yaşı (yıl)	5	1	3	2,20	0,84

Çizelge 4.3.'de çalışmaya katılan denek 2 kadın sporcuların $14,80 \pm 0,45$ yaş ve $2,20 \pm 0,84$ antrenman yaşı şeklindedir. Vücut ağırlık ortalamaları $59,00 \pm 5,05$ kg ve boyları $168,4 \pm 3,78$ cm şeklindedir.

Çizelge 4.4. Denek 1 Erkek Sporcuların Tanımlayıcı İstatistiği

Değişkenler		N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Denek 1 Erkek Sporcular	Yaş (yıl)	5	15	15	15,00	0,00
	Boy (cm)	5	172	183	178,80	5,76
	Vücut Ağırlık (kg)	5	56	75	62,80	7,26
	Antrenman Yaşı (yıl)	5	1	3	1,80	0,84

Çizelge 4.4.'de çalışmaya katılan denek 1 erkek sporcuların $15,00 \pm 0,00$ yaş ve $1,80 \pm 0,84$ antrenman yaşı şeklindedir. Vücut ağırlık ortalamaları $62,80 \pm 7,26$ kg ve boyları $178,8 \pm 5,76$ cm şeklindedir.

Çizelge 4.5. Denek 2 Erkek Sporcuların Tanımlayıcı İstatistiği

Değişkenler		N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Denek 2 Erkek Sporcular	Yaş (yıl)	5	13	14	13,80	0,44
	Boy (cm)	5	176	184	180,60	2,88
	Vücut Ağırlık (kg)	5	58	76	69,00	8,77
	Antrenman Yaşı (yıl)	5	1	2	1,40	0,55

Çizelge 4.5.'de çalışmaya katılan denek 2 erkek sporcuların $13,80 \pm 0,44$ yaş ve $1,40 \pm 0,55$ antrenman yaşı şeklindedir. Vücut ağırlık ortalamaları $69,00 \pm 8,77$ kg ve boyları $180,6 \pm 2,88$ cm şeklindedir.

Çizelge 4.6. Denek 1 ve Denek 2 Kadın Sporcular 2000 Metre (Saniye, Watt) ve 6000 Metre (saniye) İlk Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği

Gruplar		N	Minimum	Maksimum	Ortalama
Denek 1 Kadın Sporcular	2000 Metre (sn) ilk Test	5	453,6	496,8	482,88
	2000 Metre (watt) İlk Test	5	170,9	207,1	187,64
	6000 Metre (sn) İlk test	5	1572,0	1584,0	1579,68
Denek 2 Kadın Sporcular	2000 Metre (sn) ilk Test	5	453,0	508,8	472,20
	2000 Metre (watt) İlk Test	5	151,8	208,7	190,64
	6000 Metre (sn) İlk test	5	1323,0	1585,2	1492,68

Çizelge 4.7. Denek 1 ve Denek 2 Kadın Sporcular 2000 Metre (Saniye, Watt) ve 6000 Metre (saniye) Son Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği

Gruplar		N	Minimum	Maksimum	Ortalama
Denek 1 Kadın Sporcular	2000 Metre (sn) Son Test	5	450,0	494,4	475,44
	2000 Metre (watt) Son Test	5	175,0	215,2	192,92
	6000 Metre (sn) Son Test	5	1570,8	1582,8	1578,12
Denek 2 Kadın Sporcular	2000 Metre (sn) Son Test	5	393,6	504,0	460,80
	2000 Metre (watt) Son Test	5	159,3	311,1	217,56
	6000 Metre (sn) Son Test	5	1320,0	1582,8	1491,12

Çizelge 4.8. Denek 1 Kadın Sporcuların 2000 Metre (saniye, watt) ve 6000 Metre (saniye) İlk ve Son Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği

Gruplar		N	Ortalama	Standart Sapma	P
Denek 1 Kadın Sporcular	2000 Metre (sn) İlk Test	5	482,88	17,59	0,052
	2000 Metre (sn) Son Test	5	475,44	21,77	
	2000 Metre (watt) İlk Test	5	187,64	16,43	*0,00
	2000 Metre (watt) Son Test	5	192,92	17,54	
	6000 Metre (sn) İlk Test	5	1579,68	4,84	*0,026
	6000 Metre (sn) Son Test	5	1578,12	4,58	

*(p<0,05)

Çizelge 4.8’de çalışmaya katılan denek 1 kadın sporcular 482,88±17,59 2000 Metre (sn.) İlk Test, 475,44±21,77 2000 Metre (sn.) Son Test, 187,64±16,43 2000 Metre (watt) İlk Test, 192,92±17,54 2000 Metre (watt) Son Test, 1579,68±4,84 6000 Metre (sn.) İlk Test, 1578,12±4,58 6000 Metre (sn.) Son Test şeklindedir.

Çizelge 4.9. Denek 2 Kadın Sporcuların 2000 Metre (saniye, watt) ve 6000 Metre (saniye) İlk ve Son Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği

Gruplar		N	Ortalama	Standart Sapma	P
Denek 2 Kadın Sporcular	2000 Metre (sn) İlk Test	5	472,200	26,42	0,121
	2000 Metre (sn) Son Test	5	460,80	42,90	
	2000 Metre (watt) İlk Test	5	190,64	25,03	0,144
	2000 Metre (watt) Son Test	5	217,56	57,66	
	6000 Metre (sn) İlk Test	5	1492,68	106,15	0,00
	6000 Metre (sn) Son Test	5	1491,12	106,88	

(p<0,05)

Çizelge 4.9.’da çalışmaya katılan denek 2 kadın sporcular 472,200±26,42 2000 Metre (sn.) İlk Test 460,80±42,90 2000 Metre (sn.) Son Test, 190,64±25,03 2000 Metre (watt) İlk Test, 217,56±57,66 2000 Metre (watt) Son Test, 1492,68±106,15 6000 Metre (sn.) İlk Test, 1491,12±106,88 6000 Metre (sn.) Son Test şeklindedir.

Çizelge 4.10. Denek 1 ve Denek 2 Erkek Sporcuların 2000 Metre (saniye, watt) ve 6000 Metre (saniye) İlk ve Son Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği

Gruplar		N	Minimum	Maksimum	Ortalama
Denek 1 Erkek Sporcular	2000 Metre (sn) ilk Test	5	390,0	429,6	412,32
	2000 Metre (watt) İlk Test	5	270,3	325,0	296,44
	6000 Metre (sn) İlk test	5	1327,2	1380,0	1347,12
Denek 2 Erkek Sporcular	2000 Metre (sn) ilk Test	5	393,6	486,6	465,96
	2000 Metre (watt) İlk Test	5	186,9	311,1	216,82
	6000 Metre (sn) İlk test	5	1336,2	1567,2	1509,00

Çizelge 4.11. Denek 1 ve Denek 2 Erkek Sporcular 2000 Metre (Saniye, Watt) ve 6000 Metre (saniye) Son Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği

Gruplar		N	Minimum	Maksimum	Ortalama
Denek 1 Erkek Sporcular	2000 Metre (sn) Son Test	5	386,4	427,2	409,44
	2000 Metre (watt) Son Test	5	277,8	338,7	306,64
	6000 Metre (sn) Son test	5	1295,4	1351,2	1331,76
Denek 2 Erkek Sporcular	2000 Metre (sn) Son Test	5	390,0	481,8	451,92
	2000 Metre (watt) Son Test	5	198,1	324,1	227,72
	6000 Metre (sn) Son Test	5	1335,0	1564,8	1495,56

Çizelge 4.12. Denek 1 Erkek Sporcular 2000 Metre (Saniye, Watt) ve 6000 Metre (saniye) İlk Test ve Son Test Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği

Gruplar		N	Ortalama	Standart Sapma	P
Denek 1 Erkek Sporcular	2000 Metre (sn) İlk Test	5	412,32	19,91	*0,00
	2000 Metre (sn) Son Test	5	409,44	20,05	
	2000 Metre (watt) İlk Test	5	296,44	24,59	*0,00
	2000 Metre (watt) Son Test	5	306,64	26,19	
	6000 Metre (sn) İlk Test	5	1347,12	19,61	0,127
	6000 Metre (sn) Son Test	5	1331,76	21,24	

***(p<0,05)**

Çizelge 4.12’de çalışmaya katılan denek 1 erkek sporcular 412,32±19,91 2000 Metre (sn.) İlk Test 409,44±20,05 2000 Metre (sn.) Son Test, 296,44±24,59 2000 Metre (watt) İlk Test, 306,64±26,19 2000 Metre (watt) Son Test 1347,12±19,61 6000 Metre (sn.) İlk Test, 1331,76±21,24 6000 Metre (sn.) Son Test şeklindedir.

Çizelge 4.13. Denek 2 Erkek Sporcular 2000 Metre (Saniye, Watt) ve 6000 Metre (saniye) İlk Test ve Son Test Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği

Gruplar		N	Ortalama	Standart Sapma	P
Denek 2 Erkek Sporcular	2000 Metre (sn) İlk Test	5	465,96	40,51	*0,015
	2000 Metre (sn) Son Test	5	451,92	37,38	
	2000 Metre (watt) İlk Test	5	216,82	52,98	*0,00
	2000 Metre (watt) Son Test	5	227,72	54,09	
	6000 Metre (sn) İlk Test	5	1509,00	98,24	*0,001
	6000 Metre (sn) Son Test	5	1495,56	91,51	

(p<0,05)

Çizelge 4.14. Denek 1 ve Denek 2 Kadın Sporcular 2000 Metre (Saniye, Watt) ve 6000 Metre (saniye) İlk Test ve Son Test Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği

Testler	Denekler	N	Ortalama	Standart Sapma	P
2000 Metre (sn) İlk Test	Kadın 1	5	482,88	17,59	0,473
	Kadın 2	5	472,20	26,42	
2000 Metre (sn) Son Test	Kadın 1	5	475,44	21,77	0,515
	Kadın 2	5	460,80	42,91	
2000 Metre (watt) İlk Test	Kadın 1	5	187,64	16,43	0,838
	Kadın 2	5	190,64	25,04	
2000 Metre (watt) Son Test	Kadın 1	5	192,92	17,54	0,387
	Kadın 2	5	217,56	57,66	
6000 Metre (sn) İlk Test	Kadın 1	5	1579,68	4,84	0,105
	Kadın 2	5	1492,68	106,16	
6000 Metre (sn) Son Test	Kadın 1	5	1578,12	4,58	0,107
	Kadın 2	5	1491,12	106,88	

(p>0,05)

Çizelge 4.14 'de çalışmaya katılan denek kadın 1 sporcuların $482,88 \pm 17,59$ 2000 metre (sn.) ilk test, $475,44 \pm 21,77$ 2000 metre (sn.) son test ve $187,64 \pm 16,43$ 2000 metre (watt) ilk test, $192,92 \pm 17,54$ 2000 metre (watt) son test, $1579,68 \pm 4,84$ 6000 metre (sn.) ilk test, $1578,12 \pm 4,58$ 6000 metre (sn.) son test şeklindedir. Denek kadın 2 sporcuların $472,20 \pm 26,42$ 2000 metre (sn.) ilk test, $460,80 \pm 42,91$ 2000 metre (sn.) son test ve $190,64 \pm 25,04$ 2000 metre (watt) ilk test, $217,56 \pm 57,66$ 2000 metre (watt) son test, $1492,68 \pm 106,16$ 6000 metre (sn.) ilk test, $1491,12 \pm 106,88$ 6000 metre (sn.) son test şeklindedir.

Çizelge 4.15. Denek 1 ve Denek 2 Erkek Sporcular 2000 Metre (Saniye, Watt) ve 6000 Metre (saniye) İlk Test ve Son Test Ölçüm Tanımlayıcı İstatistiği

Testler	Denekler	N	Ortalama	Standart Sapma	P
2000 Metre (sn) İlk Test	Erkek 1	5	412,32	19,91	*0,029
	Erkek 2	5	465,96	40,52	
2000 Metre (sn) Son Test	Erkek 1	5	409,44	20,05	*0,055
	Erkek 2	5	451,92	37,38	
2000 Metre (watt) İlk Test	Erkek 1	5	296,44	24,59	*0,016
	Erkek 2	5	216,82	52,99	
2000 Metre (watt) Son Test	Erkek 1	5	306,64	26,19	*0,019
	Erkek 2	5	227,72	54,10	
6000 Metre (sn) İlk Test	Erkek 1	5	1347,12	19,61	*0,007
	Erkek 2	5	1509,00	98,24	
6000 Metre (sn) Son Test	Erkek 1	5	1331,76	21,24	*0,005
	Erkek 2	5	1495,56	91,51	

***(p<0,05)**

Çizelge 4.15.'da çalışmaya katılan denek erkek 1 sporcuların $412,32 \pm 19,91$ 2000 metre (sn.) ilk test, $409,44 \pm 20,05$ 2000 metre (sn.) son test ve $296,44 \pm 24,59$ 2000 metre (watt) ilk test, $306,64 \pm 26,19$ 2000 metre (watt) son test, $1347,12 \pm 19,61$ 6000 metre (sn.) ilk test, $1331,76 \pm 21,24$ 6000 metre (sn.) son test şeklindedir. Denek erkek 2 sporcuların $465,96 \pm 40,52$ 2000 metre (sn.) ilk test, $451,92 \pm 37,38$ 2000 metre (sn.) son test ve $216,82 \pm 52,99$ 2000 metre (watt) ilk test, $227,72 \pm 54,10$ 2000 metre (watt) son test, $1509,00 \pm 98,24$ 6000 metre (sn.) ilk test, $1495,56 \pm 91,51$ 6000 metre (sn.) son test şeklindedir.

4.1. Denek 1 ve Denek 2 Grubunun Ham Ölçüm Verileri

Çizelge 4.16. Denek 1 Kız Sporcu Grubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Antrenmanlılık Yaşı Ölçümleri

Denek 1 Kadın				
N	Yaş (yıl)	Boy(cm)	V. Ağırlık (kg)	Ant. Yaşı (yıl)
N1	14	167	74	2
N2	13	171	56	1
N3	15	167	60	2
N4	14	170	82	1
N5	15	186	76	3

Çizelge 4.17. Denek 2 Kız Sporcu Grubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Antrenmanlılık Yaşı Ölçümleri

Denek 2 Kadın				
N	Yaş (yıl)	Boy(cm)	V. Ağırlık (kg)	Ant. Yaşı (yıl)
N1	15	171	59	3
N2	14	168	64	2
N3	15	171	64	2
N4	15	170	55	1
N5	15	162	53	3

Çizelge 4.18. Denek 1 Erkek Sporcu Grubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Antrenmanlılık Yaşı Ölçümleri

Denek 1 Erkek				
N	Yaş (yıl)	Boy(cm)	V. Ağırlık (kg)	Ant. Yaşı (yıl)
N1	15	172	56	1
N2	15	183	75	2
N3	15	183	60	1
N4	15	173	63	3
N5	15	183	60	2

Çizelge 4.19. Denek 2 Erkekler Sporcu Grubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı ve Antrenmanlılık Yaşı Ölçümleri

Denek 2 Erkek				
N	Yaş (yıl)	Boy(cm)	V. Ağırlık (kg)	Ant. Yaşı (yıl)
N1	13	184	76	1
N2	14	176	58	1
N3	14	181	76	2
N4	14	181	61	1
N5	14	181	74	2

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada interval antrenman çalışmalarının kürek performansına etkisi araştırılmıştır. Denek 1 ve denek 2 kadın sporcu grubuna uygulanan antrenmanlarda anlamlı fark bulunamamıştır. Denek 1 ve denek 2 erkek sporcu grubuna uygulanan antrenmanlarda ise anlamlı fark bulunmuştur.

Ergenlik dönemde, cinsiyet değişiminden dolayı meydana gelen farklar antrenman sonucunu etkilemiş olabilir.

Ergenlik dönemde, cinsiyet değişiminden dolayı meydana gelen farklar, başka hiçbir gelişim döneminde bu kadar belirgin değildir. Bu dönemde kızlarda adet görme, göğüslerin büyümesi ve kalçaların genişlemesi fizyolojik gelişmeler görülür. Ergenliği belirlemede yaş faktörü de önemlidir. Kızlar, erkeklere göre genel olarak yaklaşık iki yıl daha önce buluş çağına girebilir ve erkeklere göre daha kısa sürede cinsel olgunluğa erişebilirler. Öte yandan fiziksel anlamda boy artış hızının en yüksek olduğu yaşlar ise, kızlar için 11-12, erkekler için 13-15 yaşları arasındadır (Koç 2004).

Genellikle; 12-15 yaş ilk gençlik dönemi, 15-21 yaş arası asıl gençlik dönemi, 21-25 yaş arası uzamış gençlik dönemi olarak bilinir. Bireyde bu değişimler vücudun hızla büyüyerek gelişmesi sonucunu verir. Ergenin bedensel gelişimi dendiğinde, beden yapısıyla ilgili olarak akla gelen en önemli gelişmeler boy ve ağırlık artışıyla, iskelet ve kas gelişimidir. Boy ve Ağırlık: Ergenliğin başlangıcının en belirgin habercisi boy uzamasıdır. Kızlarda en hızlı boy büyümesi, genellikle 9,5-14,5 yaşları arasında, ortalama 13 yaşında boyda ani bir hızlanma olur ve ortalama 5 ile 20 cm arasında artar. Ağırlık artışı da boy uzamasına paralel bir gelişim izler ve kızların ağırlığında 7-25 kg. arasında artış olur. Vücut Yapısı: Çocukluk dönemlerinde kız ve erkekler arasında şekil bakımından çok az farklılıklar varken, ergenlik döneminde bu farklılıkların giderek arttığı, dikkati çeker. Ergenlik öncesi dönemden başlayarak her iki cinsiyette vücuda yağ dokusu artar. Bu fazlalık kız çocuklarında ergenlikten sonra da devam eder. Kızlarda ergenlik dönemi biçimi, eğimli olarak uzun bacaklar, geniş kalçalar ve dar omuzlar şeklindedir. (Genç 1989).

Kürek sporunda performansı belirleyen birçok durum mevcuttur. Kürek sporunda direk ve indirek yoldan ölçebileceğimiz durumlar söz konusudur ve kürek ergometresi bunlardır biridir.

Sporcuların test ve antrenman dönemleri hazırlık dönemine denk gelmektedir. Sporcuların antrenman devamlılığı yapılan çalışmanın sonucunu etkilemiş olabilir. Yapılan çalışmanın entegre edilmesinde zorlanmalar olabilir. Teknik antrenmanlara ekstensive ve intensive interval antrenman entegre edilirken antrenörün tasarım hatası olabilir.

Yapılan çalışmalarda tekrar ve set sayısının uygun olmamasından kaynaklı olabilir. Antrenmanın kapsam bakımından sezonunu uygun yerinde olmaması ve antrenmandaki şiddet ve kapsam eğriliği birbirini bütünlememesinden olabilir.

Ağar (2006), 13-15 yaş grubu kürek sporcularıyla yapılan bu araştırmayla, benzerlik gösterecek araştırmalara rastlanmadığı için tartışma bölümünde verilen başka araştırmalara ait olan 2000 metre ergometre testleri, cinsiyet, yaş ve interval antrenman çalışmaları alınmıştır.

Bu çalışma 13-15 yaş grubu kadın ve erkek sporcuların 8 hafta süreyle haftada 3 gün, %80 şiddetle intensive ve %60 şiddetle ekstensive antrenman çalışmalarının kürek performansı üzerine etkisini incelemektir.

Yapılan çalışma 9-11 yaş grubu erkek çocuklarda 30 saniye süreyle ip atlama ve interval koşu çalışmalarının uygulanmasının performans üzerine etkilerini incelemiştir. Çalışmanın grupları haftada 3 gün, %90-95 şiddetle ip atlama ve interval koşu antrenman programını uygulamıştır. Deney ve kontrol gruplarının arasında fakat Max VO₂, anaerobik kapasite ve vücut yağ yüzdesi değerlerinde gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu çalışmada 13-15 yaş grubu erkekler üzerinde yapılan interval antrenman çalışmalarında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Bu çalışmadaki yaş grupları yapılan çalışmadaki yaş gruplarından daha büyüktür. Bu çalışmayı destekler nitelikte bulunmamıştır.

Akgül ve diğ. (2016), bu çalışma 13-15 yaş grubu kadın ve erkek sporcuların 8 hafta süreyle haftada 3 gün, %80 şiddetle intensive ve %60 şiddetle ekstensive antrenman çalışmalarının kürek performansı üzerine etkisini incelemektir.

Yapılan çalışmada 2 haftalık yüksek şiddetli interval antrenmanın kadınların aerobik göstergeleri üzerine etkilerinin incelenmesidir. Çalışmanın yaş ortalaması 21-26, olan 10 kadın sporcu katılmıştır.

Katılımcılar 2 hafta ve haftada 3 gün olmak üzere yüksek şiddetli interval antrenman yapmışlardır. Katılımcılar test öncesi ve sonrası VO₂max, VO₂peak(zirve oksijen tüketimi) ve tükenme zamanı belirlemek amacıyla maksimal oksijen tüketim testi uygulanmıştır. 2 hafta sonunda anlamlı fark bulunmuştur. Bu çalışmadaki kadın sporcuların yaş grupları daha küçüktür. Bu çalışmada anlamlı fark bulunamamıştır. Çalışmayı destekler nitelikte değildir.

Bozdoğan (2017), bu çalışma 13-15 yaş grubu kadın ve erkek sporcuların 8 hafta süreyle haftada 3 gün, %80 şiddetle intensive ve %60 şiddetle ekstensive antrenman çalışmalarının kürek performansı üzerine etkisini incelemektedir.

Yapılan çalışmanın amacı, temel kürek çekme hareketinde en aktif çalışan kasların maksimal dirençli kuvvet antrenmanına bağlı olarak 2000 metre ve 6000 metre kürek ergometre performansına etkisinin araştırılmasıdır. Çalışma grubunu 17-18 yaş kürek yaşı en az iki olan 12 kürekçi, kontrol grubunu da 17-18 yaş 12 kürekçi oluşturmaktadır. 8 hafta boyunca, haftada 2 gün maksimal dirençli kuvvet antrenmanları yaptırılmıştır. Ayrıca, her iki gruba çalışma öncesinde ve 8 hafta sonrasında 2000 metre ve 6000 metre kürek ergometre testi uygulanmıştır.

8 haftalık maksimal dirençli kuvvet antrenmanları bitiminde, anlamlı farklılık bulunmuştur. Çalışma sonuçlarında; maksimal dirençli kuvvet antrenmanlarının, 2000 metre kürek ergometre testinde anlamlı fark bulunmuştur. Buna karşılık 6000 metre ergometre test sonuçlarında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bu çalışma sonucunda kadın sporcularda anlamlı fark bulunmamıştır. Yapılan çalışmadaki yaş grupları bu çalışmadaki yaş gruplarından büyüktür. Erkek sporcularda ise anlamlı fark bulunmuştur. Erkek sporcular ile 2000 metre ergometre sonucu paralellik göstermektedir. Yapılan çalışmadaki yaş grupları bu çalışmadaki yaş gruplarından büyüktür.

Egeaka (2015), bu çalışma 13-15 yaş grubu kadın ve erkek sporcuların 8 hafta süreyle haftada 3 gün, %80 şiddetle intensive ve %60 şiddetle ekstensive antrenman çalışmalarının kürek performansı üzerine etkisini incelemektedir.

18-23 yaş grubu amatör erkek futbolcularda yoğun interval antrenmanların aerobik performansa ve vücut kompozisyonu üzerine etkisinin incelenmesi amacı ile yapılmıştır. 6 erkek amatör futbolcu ile 8 hafta haftada 2 gün antrenman yoğun interval antrenman uygulanan denek grubu ile kontrol grupları ön ve son testleri arasındaki sadece aerobik güç de anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır.

Bu çalışmada haftada 3 gün interval antrenman çalışmaları yaptırılmıştır. Kapsam bakımından 2 ve 3 gün arasında farklılıklar olabilir. Bu çalışmada 13-15 yaş grubu erkek sporcular üzerinde yapılmıştır. Yaş grubunda farklılıklar olsa da anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Bu çalışmayı desteklen nitelikte bulunmuştur.

Erol. ve diğ. (1999), bu çalışma 13-15 yaş grubu kadın ve erkek sporcuların 8 hafta süreyle haftada 3 gün, %80 şiddetle intensive ve %60 şiddetle ekstensive antrenman çalışmalarının kürek performansı üzerine etkisini incelemektir.

13-14 yaş grubu erkek basketbolcularda yaygın interval antrenman metodunun aerobik güce etkisini araştırmaktır. Antrenmanlar 10 hafta süre ile haftada 3 gün ve %60 şeklinde yaptırılmıştır. Çalışma sonucunda anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Bu çalışma 8 hafta süreyle yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda anlamlı fark ortaya çıkmıştır. Antrenmanlar ve yaş grupları ise bu çalışma ile doğrudan paralellik göstermektedir. Çalışmayı destekler nitelikte bulunmuştur.

Doğan (2005), bu çalışma 13-15 yaş grubu kadın ve erkek sporcuların 8 hafta süreyle haftada 3 gün, %80 şiddetle intensive ve %60 şiddetle ekstensive antrenman çalışmalarının kürek performansı üzerine etkisini incelemektir.

Yapılan çalışmada amaç, 18-21 yaş erkek sedanter 20 adaya farklı antrenman yöntemleri uygulanıp, koşu testleri sonucunda max VO₂ değerleri bulunarak uygulanan antrenman yöntemlerini karşılaştırmaktır. Ekstensive interval, diğerine fartlek antrenman programı uygulanmıştır.

Grupların maksimal VO₂ endirekt ölçümleri cooper ve shuttle-run test metotlarıyla incelenmiştir. Ekstensive interval antrenman grubunda, anlamlı farklılık bulunamamıştır. Yapılan çalışmadaki sporcular sedanterdir. Bu çalışmadaki sporcular ise performans sporcusudur. Bu çalışmada erkek sporcular üzerinde anlamlı fark bulunmuştur. Çalışmayı destekler nitelikte bulunmamıştır.

Ökten ve diğ. (2017), bu çalışma 13-15 yaş grubu kadın ve erkek sporcuların 8 hafta süreyle haftada 3 gün, %80 şiddetle intensive ve %60 şiddetle ekstensive antrenman çalışmalarının kürek performansı üzerine etkisini incelemektir.

Genç erkek milli sporcularda 8 haftalık intensive antrenman metodunun aerobik, anaerobik güç ve kuvvete etkisini incelemiştir. İntensive interval antrenman metodu uygulanmış olup antrenman yoğunluğu % 85 şeklindedir. Verimsel dinlenme ilkesi temel alınarak, sporcuların nabızlarının 125-130 arasına düşmesine kadarki sürede dinlenme verilmiş ardından tekrar çalışma periyoduna geçilmiştir.

Deneklerin boy, kilo, kalp atım sayısı, dikey sıçrama, bacak kuvveti, pençe kuvveti, durarak uzun atlama, 20 m. sürat ve mekik koşusu ölçümleri alınmıştır. Karateciler ve güreşçiler için yapılan bu testlerin sonucunda, kilo, kalp atım sayısı, dikey sıçrama, bacak kuvveti, sağ pençe kuvveti, sol pençe kuvveti, durarak uzun atlama, 20m. koşu ve mekik koşularında anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada erkekler üzerinde yapılan intensive interval antrenman çalışmalarında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Bu çalışmayı destekler nitelikte bulunmuştur.



5.1. Sınırlılıklar

Araştırmamızı sınırlayan faktörler arasında sporcuların düzenlenen kürek yarışlarına katılmalarından dolayı zamanla antrenmanların bazı günlerinde katılmaktan vazgeçmişlerdir.

Sporcuların yarışlara katılımından dolayı sporcularda yorgunluğa sebep olmuştur. Bazen antrenmanlara tam olarak dinlenmeden geldikleri ve antrenmanda bazı setleri çıkarmakta zorluk çektiği görülmüştür.

Antrenmanların okuldan sonra ve akşam olması katılımları zorlaştırmıştır.



6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada 13-15 yaş grubu erkek ve kadın kürekçilere uygulanan farklı interval antrenman çalışmalarının 2000 metre ve 6000 metre ergometre performansına etkisi araştırılmıştır.

Bu amaç doğrultusunda hazırlanan 8 haftalık antrenman programı uygulanmıştır. Antrenman öncesinde sporcuların yaş, boy, antrenman yaşı, vücut ağırlığı kaydedilmiştir. Performanslarını belirlemek amacıyla 2000 metre ve 6000 metre kürek ergometre testi uygulanmış watt ve saniye değerleri kaydedilmiştir.

Denek 1 ve 2 kadın sporcu grubuna uygulanan antrenmanlar 2000 metre (saniye) kürek ergometre sonucu ($p<0,51$) anlamlı fark bulunamamıştır. 2000 metre (watt) kürek ergometre sonucu ($p<0,39$) anlamlı fark bulunamamıştır. 6000 metre kürek ergometre sonucu ($p<0,11$) anlamlı fark bulunamamıştır.

Bu sonuca göre yapılan intensive ve ekstensive interval antrenmanlarda kadın sporcular üzerinde istatistiksel olarak olumlu yönde etkide bulunmadığını, matematiksel olarak bakıldığında ise gelişme olduğunu söylenebilir.

Denek 1 ve 2 erkek sporcu grubuna uygulanan antrenmanlar 2000 metre (saniye) kürek ergometre sonucu ($p<0,055$) anlamlı fark bulunmuştur. 2000 metre (watt) kürek ergometre sonucu ($p<0,019$) anlamlı fark bulunmuştur. 6000 metre kürek ergometre sonucu ($p<0,005$) anlamlı fark bulunmuştur.

Bu sonuca göre yapılan intensive ve ekstensive interval antrenmanlarda erkek sporcular üzerinde istatistiksel olarak olumlu yönde etkide bulunduğunu ve gelişme olduğunu söylenebilir.

Sonuç olarak, kürek sporunda teknik antrenmanlarla birlikte yapılan interval antrenman çalışmalarının 8 hafta boyunca 2000 metre ergometre (saniye, watt) ve 6000 metre (saniye) performansını kadın sporcular üzerinde etkilemediği, erkek sporcular üzerinde etkilediği tespit edilmiştir.

13-15 yaş grubu erkek sporcularda kürek sporunda performansı arttırmaya yönelik ekstensive ve intensive interval çalışmaları uygulanabilir.

Bu çalışma süresi bakımından 8 haftadan daha uzun bir zaman diliminde uygulanabilir.

Interval antrenman çalışmaları ağırlık antrenmanına yönelik yaptırılabilir.

Bu çalışmada uygulanan egzersizler her bir tekrar bakımından daha farklı süreler, kapsam ve daha farklı antrenman şiddetleri ile uygulanabilir.

Bu çalışma farklı yaş kategorilerindeki insanlar üzerinde de uygulanabilir.

Bu çalışmanın daha büyük örneklem grubuyla yapılması gruplar arasındaki farklılıkların daha iyi ortaya konulabilmesi açısından yararlı olabilir.

Bu çalışma farklı spor branşlarını uygulayan denekler üzerinde de uygulanabilir.

Bu çalışma antrenman programının farklı dönemlerinde uygulanabilir.



KAYNAKLAR

- Ağar E. 9-11 Yaş Erkek Çocuklarda İp Atlama ve İnterval koşu Egzersizlerinin Performans Üzerine Etkileşimi. Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2006.
- Akça F, Akalan C, Koz M ve diğ. Türk Elit Genç Kürekçilerde Oksijen Tüketimi Ve Laktat Profilinin İncelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2010; 8(2).
- Akgül MŞ, Gürses VO, Karabıyık H ve diğ. İki Haftalık Yüksek Şiddetli İnterval Antrenmanın Kadınların Aerobik Göstergeleri Üzerine Etkisi. *International Journal of Science Culture and Sport*. 2016; 4(1) : 298-305.
- Bağırhan T. Çevrimsel Antrenman, Ankara, Dumat Ofset. 2001.
- Bernstein IA, Webber O, Woledge R. An Ergonomic Comparison of Rowing Machine Designs. Possible Implications for Safety. *Br Journal Sports Med*, 2014; 36.
- Beneke R. Anaerobic Threshold Individual Anaerobic Threshold and Maximal Lactate Steady State in Rowing. *Med Sci Sports Exerc*. 1995; 27(6).
- Bompa TO. Dönemleme Antrenman Kuramı ve Yöntemi, Basım 2. Ankara, 2003.
- Bompa TO. Dönemleme Antrenman Kuramı ve Yöntemi, Düzenlenmiş Basım 4. Ankara, 2011.
- Bronz Dİ. Kürek Ergometresinde Direk Max vo2 Ölçüleriyle Saha Testlerinin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, 2007.
- Bozdoğan TK, Altın M, Kızılet A. Genç Erkek Kürekçilerde Maksimal Dirençli Kuvvet Çalışmalarının 2000 ve 6000 Metre Kürek Ergometresi Testine Etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*. 2017; 8(3):195-209.
- Dağıstanlı M. Spor Kitabı. Oyunlar kurallar taktikler teknikler, NTV Yayınları, İstanbul, 2010.
- Dalay N. Temel Kürek Tekniği. Spor Eğitimi Dairesi Yayınları, İstanbul, 1990.
- Doğan B. 19-21 Yaş Erkeklerde Uzun Mesafe Branşında Fartlek ve Ekstensive İnterval Antrenman Yöntemlerinin Karşılaştırılması. Kocaeli Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2005.
- Dündar U. Antrenman Teorisi. 2. Baskı, Ankara, 1995.
- Dündar U. Antrenman Teorisi. 2 Baskı, Key Ofset Ankara, 2000.
- Egeaka YK. 19-23 Yaş Grubu Futbolcularda 8 Haftalık Yoğun İnterval Antrenmanların Aerobik Performansa ve Vücut Kompozisyona Etkilerinin İncelenmesi. Haliç Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2015.
- Erol E, Cicioğlu İ, Pulur A. 13-14 Yaş Grubu Erkek Basketbolculara Yönelik Dayanıklılık Antrenmanlarının Vücut Kompozisyonu İle Bazı Fiziksel Fizyolojik Kan Parametreleri Üzerine Etkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 1999; 4(4) : 12-20.
- Genç G. Ergenlikte Fizyolojik Değişiklikler. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 1989; 5(2).
- Hahn A, Bourdon P, Tanner R. Protocols for the physiological assessment of rowers. In: Gore C, ed. *Physiological Tests for Elite Athletes*. Champaign, IL: Human Kinetics; 2000: 311–326.
- Heyward H. Advanced Fitness Assessment Exercise Prescription. Human Kinetics, 3. Edition, 1998.
- Koç M. Gelişim Psikolojisi Açısından Ergenlik Dönemi ve Genel Özellikleri. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2004; 17(2) : 231-256.

- Ökten G, Şentürk A. 8 Haftalık İntensiv İnterval Antrenman Metodunun Genç Erkek Milli Karateci ve Güreşçilerde Aerobik, Anaerobik Kapasite İle Kuvvete Etkisi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 2017; 3(1): 34-44.
- Özyurt G. Futbol ve Antrenman Ėlkeleri. Onlar Matbaacılık, Ankara, 1991.
- Lormes W, Buckwitz R, Rehbein H, Steinacker JM. Performance and blood lactate on Gjessing and Concept II rowing ergometers. *Int J Sports Med* 1993; 14(Suppl 1): 29-31.
- Renklikurt T. Futbol Kondisyon El Kitabı. Türkiye Futbol Federasyonu Eğitim Yayınları, İstanbul, 1991.
- Muratlı S, Kalyoncu O, Şahin G. Antrenman ve Müsabaka. Atölye Ofset, 3. Baskı, İstanbul, 2007.
- Morpa. Spor Ansiklopedisi. Morpa Yayınları, İstanbul, 1997, 17-35.
- Pelvan OS. Bay ve Bayan Kürekçilerin Fiziki Fizyolojik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. Marmara Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, 2003.
- Sani F. A Milli Takım Kürekçilerinin Maksimum Oksijen Tüketim Kapasitelerinin Kürek Ergometresinde Test Edilip Vücut Somototipleri ile İlişkilendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, 1996.
- Shephard RJ. Science and medicine of rowing: A review. *J Sports Sci*. 1998; 16(7): 603-620.
- Steinacker JM, Lormes W, Lehmann M ve diğ. Training of Rowers before World Championships. *Med Sci Sports Exerc*. 1998; 30 (7): 1158-1160.
- Toptakal N. Kürek Sporunda Ekip Performansına Bireysel Katkının Araştırılması. Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, 2007.
- Yolcu A. 14-17 Yaş Arasındaki Erkek Basketbolcu, Futbolcu Güreşçi ve Sedanter Bireylerin Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü. 2012.
- Ziyagil MA, Tamer K ve Zorba E . Beden Eğitimi ve Sporda Temel Motorik Özelliklerin ve Esnekliğin Geliştirilmesi. Emel Matbaacılık Tic. Ltd. Şti, Ankara, 1994.

ÖZGEÇMİŞ

1. Bireysel Bilgiler

- Adı Soyadı: Ceylan KAYA
- Doğum yeri ve tarihi: Gebze / 12.03.1993
- Uyuşu: T.C.
- Medeni Durumu: Evli
- Mail: ceylaniskender@gmail.com
- Telefon: 0531 887 20 52
- İletişim Adresi ve telefonu: İstasyon Mah. 1468/1 Sok. No:9 Daire/Kat 3
Toker Apt. Gebze /Kocaeli

2. Eğitimi

- Yabancı dili: İngilizce (başlangıç)
- Lise 2008-2011: Güzeltepe Fevzi Çakmak Lisesi
- Lisans: 2011-2016: Kocaeli Üniversitesi – Spor Bilimleri Fakültesi
(Antrenörlük Eğitimi Programı) Uzmanlık Alanı: Kürek
- 2015-16: Kocaeli Üniversitesi -Pedagojik Formasyon Sertifika Eğitim Programı
- 2016 -.....: Kocaeli Üniversitesi - Spor Bilimleri Fakültesi Sporda Performans ve Kondisyon Yüksek Lisans Programı

3. Mesleki Deneyimi

- 2011 Sport Point Spor Club – Fitness, Pilates Eğitmenliği
- 2013 Aksupark Sosyal Tesisleri – Yüzme Eğitmenliği
- 2013 Aksupark Sosyal Tesisleri – Grup Liderliği
- 2014-2015 Gebze Teknik Üniversitesi – Kürek Antrenörlüğü
- 2015 Ramada Plaza İstanbul Asia Airport – Yüzme Eğitmenliği
- 2015 Bfit Kartal/Cevizli – Fitness Eğitmenliği
- 2015 Çayırova Portakal Spor Salonu – Fitness Eğitmenliği
- 2016-2017 Eğitim Öğretim Yılı Çayırova Şehit İlhan Küçüksolak Lisesi –Beden Eğitimi Öğretmenliği

4. Kurs ve Sertifikalar

- 2011 Pilates Mat Module 1 Course Completion-İstanbul
- 2011 Bronz Cankurtaranlık Sertifikası – Kocaeli
- 2011 Raket Sporları Sempozyumu – Kocaeli
- 2011 Uluslararası Eskrim ve Bilim Sempozyumu – Kocaeli
- 2011 Kürek Sporü Gelişim Semineri –Kocaeli
- 2011 Yüzme Sporü Gelişim Semineri –Kocaeli
- 2011-2013 Kocaeli Üniversitesi Obezite İle Mücadele Projesi – Kocaeli
- 2012 Yurtkur Kariyer Semineri- Kocaeli
- 2013 Yurtkur Kariyer Semineri- Kocaeli
- 2016 Kocaeli Üniversitesi 19 Mayıs Atatürk ‘ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı Etkinliğı – Kocaeli
- 2017 15. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi - Antalya

5. Yayınlar

- Gül GK, Gül M, Kaya Ceylan, Kürek Sporunda Dairesel Antrenman Çalışmalarının 2000 Metre Ergometre Performansına Etkisi, 15. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi. Poster Sunum, Antalya, 2017.

9. EKLER

EK 9.1. Etik Kurul Onayı



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ

GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



Etik Kurul Bilgileri	Adı	Kocaeli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	Adres	Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Ara Kat 41380 Umuttepe Yerleşkesi /KOCAELİ
	Telefon	0262 303 74 50
	Faks	0262 303 74 63
	E-Posta	gokaetikkurul@kocaeli.edu.tr

Başvuru Bilgileri	Araştırmacının Adı	Kürek sporcularında farklı interval yöntemlerinin kürek performansına etkisi			
	Araştırma Proje Numarası	KÜ GOKAEK 2018/302			
	Sorumlu Araştırmacı Unvanı/Adı/Soyadı	Dr. Öğretim Üyesi Gazanfer Kemal GÜL			
	Sorumlu Araştırmacının Uzmanlık Alanı	Antrenörlük			
	Araştırma Merkezi	Şişecam Çayırova Spor Kulübü			
	Destekleyici				
	Araştırmacının Türü	Yüksek Lisans Tezi			
	Araştırmaya Katılan Merkezler	Tek Merkezli <input checked="" type="checkbox"/>	Çok Merkezli <input type="checkbox"/>	Ulusal <input checked="" type="checkbox"/>	Uluslararası <input type="checkbox"/>

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Var	Yok	Açıklama
	Başvuru Dilekçesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Başvuru Formu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Araştırmacının Türü	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Egzersiz gibi vücut fizyolojisi ile ilgili araştırma
	Araştırma Protokolü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Kullanılacak Form Örnekleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Aydınlatılmış Onam Formu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Araştırma Bütçesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Literatür Örneği	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Taahhütname	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Biyolojik Materyal Transfer Anlaşması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	İzin Belgeleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Başhekimlik Onayı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Özgeçmişler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Değişiklik Bilgi Formu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Proje Sonuç Formu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Diğer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onay Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Onay formu	18.10.2017/KOGOEK01.2	1/2

Karar Bilgileri	Karar No: KÜ GOKAEK 2018/18.3	Proje No: 2018/302	Tarih: 25/11/2018
	Dr. Öğretim Üyesi Gazanfer Kemal GÜL sorumluluğunda yapılan ve yukarıda bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler, araştırmanın gerekçesi, amacı, yaklaşım ve yöntemleri, gönüllüler için beklenen yarar ve riskler dikkate alınarak değerlendirilmiş ve araştırmanın ilgili protokol doğrultusunda belirtilen merkezlerde yürütülmesi etik açıdan, <input checked="" type="checkbox"/> Uygun bulunmuştur. <input type="checkbox"/> Eksikliklerin tamamlanması koşulu ile uygun bulunmuştur.* <input type="checkbox"/> Uygun bulunmamıştır.*		

Dayanakları	Hasta Hakları Yönetmeliği (01.08.1998/23420); Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi; İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesinin Uygun Bulunduğuna Dair Kanun (09.12.2003/25311); Biyotıp Araştırmalarına İlişkin İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesine Ek Protokolün Onaylanmasının Uygun Bulunduğuna Dair Kanun (29.03.2011/27899); İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik (13.04.2013/28617); Tıbbi Cihaz Klinik Araştırmaları Yönetmeliği (06.09.2014/29111); Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi; İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu; Türk Tabipleri Birliği Hekimlik Meslek Etiği Kuralları; Türk Tabipleri Birliği Araştırma Etiği Bildirgesi
-------------	--

Etik Kurul Üyeleri

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki		Toplantıda Bulunma		İmza
			E	K	E	H	E	H	
Prof. Dr. Kadir Babaoğlu Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. İ. Erdem Okay Üye	Genel Cerrahi	Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Haluk Emre Özel Üye	Restoratif Diş Tedavisi	Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Özlem Yıldız Gündoğdu Üye	Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Canan Baydemir Üye	Biyostatistik	Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Semil Selcen Göçmez Üye	Farmakoloji	Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Yusufhan Yazır Üye	Histoloji ve Embriyoloji	Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dr. Öğretim Üyesi Aslıhan Akpınar Raportör	Tıp Tarihi ve Etik	Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dr. Öğretim Üyesi Ceyla Eraldemir Üye	Biyokimya	Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

* Gerekçe ve öneriler:

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onay Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Onay formu	18.10.2017/KOGOEK01.2	2/2

EK 9.2. Tez Denetleme Listesi

Tez, aşağıdaki denetimler yapılarak tamamlanmıştır.

- └ Kapak ve iç kapak sayfalarında BİLİM UZMANLIĞI ya da DOKTORA şeklinde elde edilen unvanlar yazıldı (Kapak sayfasına danışman adı yazılmamalıdır).
- └ Kapak sayfasına mezun olunan PROGRAMIN (Anabilim dalının değil) adı yazıldı.
- └ Tez kapağı sırt kısmına kılavuzda belirtilen çizimde (yazının yönüne dikkat!) ad, program,yıl yazıldı.
- └ Onay sayfası uygun çizimde hazırlandı (kazanılan unvanlar BİLİM UZMANLIĞI ya da DOKTORA olmalıdır) imzalatıldı (Enstitü Müdürü'nün imzası da gereklidir, İmzaların aynı renk kalemle atılmasına dikkat edilmelidir).
- └ Dizinler kılavuzda belirtildiği gibi sıralandı.
- └ Ön sayfalara i, ii, iii şeklinde Roma rakamları konuldu.
- └ Sayfa numaraları kılavuzda belirtildiği şekilde konuldu.
- └ Sayfa düzeni kılavuzda belirtildiği şekilde yapıldı.
- └ Ana metin yazı boyutu 12 olacak biçimde basıldı.
- └ Dipnot yazı boyutu 10 olacak şekilde basıldı.
- └ Ana metin satır aralığı 1.5 olacak şekilde yazıldı.
- └ Kaynaklar abecesel sıralamaya göre yazıldı.
- └ Kaynak gösterme ilkelerine ve yazım kurallarına uyuldu.
- └ Ekler kılavuzda belirtildiği gibi verildi.

..... / / 2019

Danışman İmza