

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

8-12 YAŞ GRUBU YÜZÜCÜLERDE 6 HAFTALIK BALİSTİK
ANTRENMANIN GRAB VE TRACK ÇIKIŞA ETKİSİ

Hazırlayan
Sümeyye KARAKOÇ

Danışman
Doç. Dr. Fatih ÖZGÜL

Yüksek Lisans Tezi

2021

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

**8-12 YAŞ GRUBU YÜZÜCÜLERDE 6 HAFTALIK
BALİSTİK ANTRENMANIN GRAB VE TRACK
ÇIKIŞA ETKİSİ**

Hazırlayan
Sümeyye KARAKOÇ

Danışman
Doç. Dr. Fatih ÖZGÜL

Yüksek Lisans Tezi

2021

ONAY SAYFASI

Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürü Onayı

12/07/2021

Prof.Dr. Selçuk TAKIR

Müdür

Bu tezi okuduğumuzu ve Yüksek Lisans tezi olarak bütün gerekliliklerini yerine getirdiğini onaylarım.

Doç. Dr. Şevki KOLUKISA

Anabilim Dalı Başkanı

Jüri Üyeleri ve Üniversiteleri:

Doç. Dr. Fatih ÖZGÜL (Danışman) -Giresun Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

Doç. Dr. Akan BAYRAKDAR- Bingöl Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

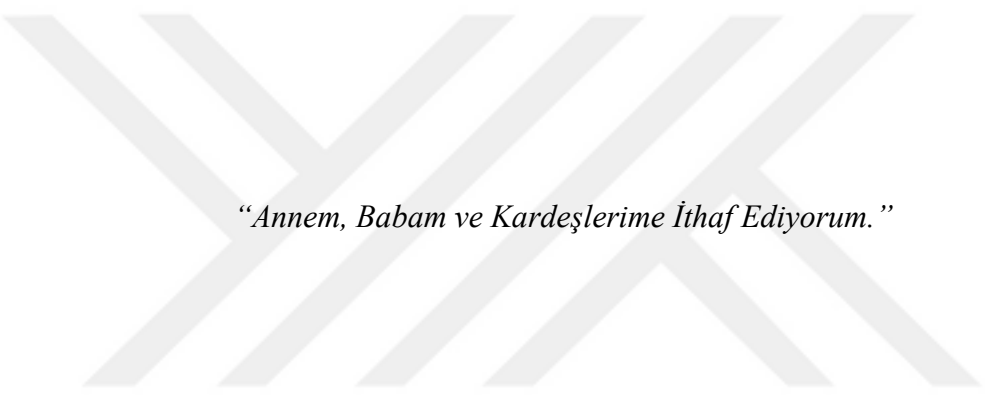
Doç. Dr. Kürşad Han DÖNMEZ- Giresun Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

TEZ BİLDİRİMİ

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Sümeyye KARAKOÇ





“Annem, Babam ve Kardeşlerime İthaf Ediyorum.”

TEŞEKKÜR

Yazar, bu çalışmanın gerçekleşmesine katkılarından dolayı, aşağıda adı geçen kişilere içtenlikle teşekkür eder.

Sayın Doç. Dr. Fatih ÖZGÜL, bu tezi yapabilecek bilgi donanımına kavuşmamda en büyük pay sahibi olmuş ve tez danışmanım olarak çalışmaya yol gösterici çok önemli katkılarda bulunmuş ve sonsuz desteğini asla esirgememiştir.

Lisansüstü öğretimim boyunca tüm hocalarım anlayış, sevgi, saygı ve sabırlarını asla esirgememiş ve destek olmuşlardır.

Sayın Prof. Dr. Erdal ZORBA lisansüstü öğretimim ve tez aşamalarım boyunca manevi desteğini asla esirgememiştir.

Sayın Doç. Dr. Akan BAYRAKDAR, tez çalışması boyunca, desteğini esirgememiştir.

Sayın Öğr.Gör. Dr. Ahmet Rahmi GÜNAY, tez çalışmalarım boyunca hiçbir konuda yardımını esirgememiş, antrenman periyodu ve antrenman bilgisi gibi konularda içtenlikle destek vermiştir.

Sayın Su Altı Su Üstü Arama Kurtarma Federasyonu Başkanı Murat Nezir ENSARİ, lisans ve lisansüstü öğretim sürem boyunca yüzme ve alanla ilgili tüm konularda hiçbir zaman desteğini esirgememiştir.

Sayın Dr. Öğr. Üyesi İhsan ONAY, tüm tez çalışmam süresince desteklerini ve arkadaşlığını esirgememiştir.

Tez çalışmalarım süresince özellikle anne ve babam, aile bireylerim ve arkadaşlarım sonsuz sevgi, anlayış ve sabırla destek olmuşlardır.

Lisansüstü öğretimim boyunca emeği geçen herkese içtenlikle teşekkür ediyorum.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	ii
TEZ BİLDİRİMİ.....	iii
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi
ÖZET	xii
ABTSRACT.....	xiv
BİRİNCİ BÖLÜM	1
1. GİRİŞ.....	1
Araştırmanın Problemi.....	1
Araştırmanın Amacı.....	3
Sınırlılıklar	3
Tanımlar.....	3
İKİNCİ BÖLÜM.....	11
2. GENEL BİLGİLER.....	11
Yüzme Sporu	11
Yüzmenin Faydaları.....	12
Yüzmede Kullanılan Teknikler.....	13
Antrenman.....	14
Antrenman Evreleri.....	14
Yüzme Antrenmanı.....	18
Balistik Antrenman	21
Balistik Antrenmanın Önemi	21

Çıkış Teknikleri	23
Geleneksel Çıkış	23
Grab Çıkış	24
Track Çıkış.....	27
İlgili Araştırmalar.....	28
Alanda Yapılan Ulusal Çalışmalar.....	28
Alanda Yapılan Uluslararası Çalışmalar	29
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	32
3. GEREÇ ve YÖNTEM	32
Araştırmanın Modeli	32
Grubun Özellikleri	32
Balistik Antrenman Uygulanan Havuzun Özellikleri	32
Uygulanan Program	32
Ölçümler	33
Verilerin Toplanması	34
Verilerin Toplanmasında Alınan İzinler	34
Verilerin Analizi	35
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	37
4. BULGULAR.....	37
Yüzücülerin Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi	37
Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track Çıkış Öntest Puanlarının Analizi	39
Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track Çıkış Sontest Puanlarının Analizi	40
Araştırma Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track Çıkış Öntest Ve Sontest Puanlarının Analizi.....	42
Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track Çıkış Öntest Ve Sontest Puanlarının	

Analizi 43

Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Son Test Grab Ve Track Çıkış Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre T Testi İle Analizi.....	44
Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Son Test Grab Ve Track Çıkış Puanlarının Yaş Değişkenine Göre ANOVA Testi İle Analizi	44
Yüzücülerin demografik değişkenleri, grab ön-son test, track ön-son test puanları arasındaki ilişkiler.....	45
BEŞİNCİ BÖLÜM.....	47
5. TARTIŞMA.....	47
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	50
Sonuçlar	50
Öneriler	51
KAYNAKÇA.....	52
EKLER.....	58
Ek1: Onam Formu	58
Ek2: Malatya Valiliği İzin Belgesi	59
Ek3: Araştırma grubu Grubu Antrenman Programı.....	60
Ek4: Kontrol Grubu Antrenman Programı.....	76
Ek5: Etik Kurul İzin Belgesi.....	91
ÖZGEÇMİŞ	92

TABLÖLER DİZİNİ

Tablo 3.1. Grab Ve Track Ön Test Ve Son Test Verilerinin Normallik Testi	
Sonuçları.....	35
Tablo 3.2. Grab Ve Track Ön Test Ve Son Test Verilerinin Çarpıklık Ve Basıklık	
Katsayıları.....	35
Tablo 4.1. Yüzücülerin Cinsiyet Ve Yaş Değişkenine Göre Dağılımları.....	37
Tablo 4.2. Yüzücülerin Yaş, Boy, Kilo, Grab Ön-Sontest Ve Track Ön-Son Test	
Puanları.....	38
Tablo 4.3. Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track	
Ön Test Verilerinin Analizi	39
Tablo 4.4. Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track	
Son Test Verilerinin Analizi	40
Tablo 4.5. Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Reaksiyon Süresi	
Grab Ve Track Ön Test - Son Test Verilerinin Analizi	41
Tablo 4.6. Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Uçuş Süresi Grab	
Ve Track Ön Test - Son Test Verilerinin Analizi	41
Tablo 4.7. Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track	
Ön Test Verilerinin Analizi	42
Tablo 4.8. Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track	
Son Test Verilerinin Analizi	43
Tablo 4.9. Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track	
Son Test Verilerinin Analizi	44
Tablo 4.10. Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Öntest ve Son	
Test Grab Ve Track Çıkış Verilerinin Yaş Değişkenine Göre Analizi	44
Tablo 4.11. Yüzücülerin Demografik Değişkenleri, Grab Ön-Son Test, Track Ön-	
Son Test Puanları Arasındaki İlişki Katsayıları	45

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Çalışma Esnasında Havuz Düzeni.....	34
Şekil 4.1. Yüzücülerin Cinsiyete Göre Dağılımları.....	37
Şekil 4.2. Yüzücülerin Yaşa Göre Dağılımları.....	38



KISALTMALAR DİZİNİ

3R-3L-3B	: 3 kulaç sağ kolla, 3 kulaç sol kolla, 3 kulaç her iki kolla
AFAP	: ‘As Fast As Possible’
Alışt	: Yüzme alıştırmaları
Dinl	: Kaç saniye dinlenileceği
FT drag	: Parmak Ucu
Hyp	: Nefes kontrollü yüzme
IM veya IMO	: ‘Individual Medley Order’ veya ‘Individual Medley’
Krbğ	: Kurbağalama stilinde yüzme
LA combo	: Long Axis Combo
Max. DPS	: ‘Maximum Distance Per Stroke’
N.F	: Serbest stil dışındaki bir stilde yüzülmesi
P	: Anlamlılık Değeri
RI	: Rest Interval, devam ederken set arasında dinlenme süresi
Sn	: Saniye
SPSS	: Sosyal Bilimler İçin Veri Analiz Programı
Srbst	: Serbest stil (kravl) yüzme

ÖZET

Günümüzde sosyo-ekonomik alanda meydana gelen gelişmeler insanların hareket alanlarını önemli ölçüde sınırlandırmıştır. Bu durum yürüme, hareket etme, spor yapma gibi hareketlerde azalmaya neden olmaktadır. Bu nedenle spor ve egzersiz gibi faaliyetler bireylerin yaşantısında, sağlıklı bir yaşamın sürdürülebilmesi için önemli hale gelmiştir. Bireylere hareket kabiliyeti sağlayan önemli sportif faaliyetlerden biri de yüzmedir. Yüzme bireylerin belirli mesafeleri su içerisinde kat etmelerini sağlayan anlamlı hareketlerdir. Bir spor dalı olarak yüzme ise, bir sporcunun su içerisinde belirlenmiş mesafeleri sırt üstü, serbest, kelebek gibi çeşitli teknikler kullanarak kısa sürede tamamlamalarıdır. Yüzme sporu bütün vücut kaslarının kullanıldığı bir spor dalıdır. Balistik antrenman, kasların yaylanma ve gerdirme gibi hareketler yaparak eklemlerin hareket geliştiğinin artırılması, ani hareketlerde duyarlı hale gelerek dinamik ve hızlı hareket etmeyi sağlayan antrenman türüdür. Balistik kavramı, vücudun ani bir uçuş aşamasına yansıtıldığı ve bu nedenle atlama, atış veya grev gibi egzersizleri içerebileceği bir eğitim yöntemini ifade etmektedir.

Amaç: Bu araştırmada 6 haftalık balistik antrenmanın 8-12 yaş yüzücülerde grab ve track çıkışa etkisi incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Araştırmada ön test son test kontrol gruplu deneysel yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubuna Malatya ilinde Gençlik ve Spor İl Müdürlüğüne bağlı yüzme havuzuna devam eden, 8-12 yaş grubunda 30 sporcu gönüllü olarak dahil edilmiştir. Sporcular en az iki yıllık aktif yüzme branşı lisansına sahiptirler. Sporcuların 15 tanesi araştırma grubu ve 15 tane si de kontrol grubunda yer almaktadır. Sporculara 6 haftalık balistik antrenman uygulanmıştır. Sporculara uygulanan antrenmanlar kamera ile kayıt altına alınmıştır. Görüntü verilerinin analizinde SkillSpector programı kullanılmış olup, ölçümlerin karşılaştırılmasında SPSS24 veri analiz programı kullanılmıştır. Araştırma verilerinin normal dağılım göstermesi nedeniyle t testi ve ANOVA testi kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmada, araştırma grubu ve kontrol grubundaki yüzücülerin ön test ölçümlerinin benzer olduğu tespit edilmiştir. Uygulama sonrasında, araştırma grubundaki yüzücülerin son test ölçümlerinin daha yüksek olduğu ve ön-son test puanları arasında anlamlı farklılık meydana geldiği belirlenmiştir. Buna karşılık kontrol grubunda ön-son test puanları arasında anlamlı farklılık meydana gelmediği bulgularına

ulaşılmıştır. Yüzücülerin cinsiyet ve yaş değişkenine göre grab ve track çıkış süreleri arasında anlamlı farklılık meydana tespit edilmemiştir. Ayrıca araştırmada, yüzücülerin yaş, boy ve kilo ölçümleri ile grab ve track çıkış süreleri arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler meydana geldiği tespit edilmiştir ($r>,70$).

Sonuç: Araştırmada uygulanan balistik antrenmanın yüzücülerde grab ve track çıkış özelliklerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Balistik Antrenman, Grab Çıkış, Track Çıkış, Yüzme



ABSTRACT

Today, developments in the socio-economic field have significantly limited the movement areas of people. This situation causes a decrease in movements such as walking, moving, and doing sports. For this reason, activities such as sports and exercise have become important in the lives of individuals to maintain a healthy life. One of the important sporting activities that provide mobility to individuals is swimming. Swimming is meaningful movements that enable individuals to cover certain distances in water. Swimming as a sport is that an athlete completes the determined distances in the water in a short time by using various techniques such as back, free, butterfly. Swimming is a sport in which all body muscles are used. Ballistic training is a type of training that increases the development of movement of the joints by making movements such as springing and stretching the muscles, and enables dynamic and fast movement by becoming sensitive in sudden movements. The concept of ballistics refers to a training method in which the body is reflected in a sudden flight phase and therefore can include exercises such as jumping, shooting or striking.

Purpose: The effect of 6-week ballistic training on grab and track output in 8-12 year old swimmers.

Material and Method: In the research, experimental method with pre-test, post-test control group was used. Thirty athletes in the age group of 8-12, who go to the swimming pool affiliated to the Provincial Directorate of Youth and Sports in Malatya province, were included in the research group. Athletes have at least a two-year active swimming license. 15 of the athletes are in the research group and 15 of them are in the control group. 6-week ballistic training was applied to the athletes. The trainings applied to the athletes were recorded with a camera. The SkillSpector program was used in the analysis of the image data, and the SPSS24 data analysis program was used to compare the measurements. Due to the normal distribution of the research data, t test and ANOVA test were used.

Results: In the study, it was determined that the pre-test measurements of the swimmers in the research group and the control group were similar. After the application, it was determined that the posttest measurements of the swimmers in the study group were higher and there was a significant difference between the pre-post test scores. On

the other hand, it was found that there was no significant difference between pre-post test scores in the control group. According to the gender and age variables of the swimmers, there was no significant difference between the grab and track exit times. In addition, in the study, it was determined that there were highly significant positive correlations between swimmers' age, height and weight measurements and grab and track exit times ($r > .70$).

Conclusion: It is concluded that ballistic training applied in the research has positively affected on the grab and track start characteristics of swimmers.

Keywords: Ballistic Training, Grab Start, Track Start, Swimming

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde araştırma problemi, amaç, sınırlılıklar ve tanımlamalara yer verilmiştir.

Araştırmanın Problemi

Hareket insan organizmasına temel fonksiyonları arasında yer almaktadır. Buna karşılık günümüzde gelişen teknolojiler greyderin hareket yeteneklerini büyük ölçüde azaltmıştır (Hanula, 2001; Pareja ve diğerleri, 2017). Bireylerin yaptıkları işlerin önemli bir kısmı makineler tarafından yapılmakta olup hareket etme, yürüme ve koşma gibi hareketleri sınırlanmıştır. Bu nedenle spor ve egzersiz gibi faaliyetler bireylerin yaşantısında, sağlıklı bir yaşamın sürdürülebilmesi için önemli hale gelmiştir (Mujika & Crowley, 2019). Dolayısıyla spor bireylerin sağlık durumlarını koruyan ve devam ettiren hareketler olarak da önem kazanmaya başlamıştır (Bozdoğan, 2006).

Bireylerin spora katılımında yaşam kalitesini yükseltmek ve sağlıklı yaşamak gibi önemli bir faktör bulunmakta iken diğer taraftan spor müsabakalarında performansın artırılması amacıyla da spora katılım sağlanmaktadır (Güngör, Alptekin ve Okur, 2017). Sporda başarının elde edilmesi, sporun özelliklerine göre egzersiz faaliyetlerinin yapılması ile mümkün olmaktadır. Özellikle yüzme sporunda, su içerisinde sporcunun hareket etmesi, suyun direncini azaltarak hız kazanması gibi durumlarda egzersiz faaliyetleri oldukça önemlidir (Hirofumi ve diğerleri, 1993).

Yüzme sporu ise vücudun bütün kaslarının etkili olarak kullanıldığı, kondisyon ve kuvvet kuvvet gerektiren bir spor dalıdır (Pareja ve diğerleri, 2017). Bununla birlikte yüzme sporuna her kesimden insanın katılması mümkündür. Sağlıklı bir yaşamın sürdürülmesi ve rehabilitasyonun sağlanmasında yüzme önemli bir araç olarak görülebilir (Mujika & Crowley, 2019).

Özellikle gençlik ve çocukluk dönemlerinde antrenman ya da egzersiz faaliyetleri, çeşitli özellikler ve değişkenler dikkate alınarak gerçekleştirilmelidir. Antrenmanın uygulanmasında bireylerin performansının takip edilmesi gerekir (Stavrou ve diğerleri, 2018). Dolayısıyla bireylere antrenmanlar sırasında performans testleri

uygulanmalıdır. Performans testleri bireylerde, uygulanan antrenman programlarının ne ölçüde başarılı olduğunun belirlenmesinde etkili olmaktadır (Günay, 2013).

Çeşitli spor dallarında olduğu gibi yüzme sporunda da birçok antrenman programı uygulanmaktadır (Bozdoğan, 2006). Uygulanan bu programlardan biri de balistik antrenmandır. Bu antrenman türü birçok ülkede sporcular tarafından kullanılmaktadır (Güngör, Alptekin ve Okur, 2017). Aynı zamanda yurtiçi literatürde kullanılan bu antrenman türünün yüzme yüzücülerindeki etkililiğinin araştırılmasına yönelik çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir (Baykal, 2013). Yüzücülerde GRAB ve TRACK çıkış, müsabaka süresince sporcunun performansının yüksek düzeyde tutulmasında etkili olmaktadır. Buna bağlı olarak balistik antrenmanın GRAB ve TRACK çıkış üzerinde etkisinin incelenmesi önemli görülmektedir.

Yüzme sporunda, ulusal ve uluslar arası yapılan yarışmalarda, sporcuların başarı sıralamasının birkaç saniye ile farklılaştığı görülebilmektedir. Başarı sıralamasının bu kadar küçük süre farklarına bağlı yapıldığı bir spor dalında, sergilenen performansın tüm bileşenlerinin önemli olduğu söylenebilir. Bu kapsamda yüzme yarışlarında en önemli noktalardan biri de çıkış anı olarak görülmektedir (Dassoff, Forward & Katica, 2017). Yüzmede çeşitli çıkış teknikleri uygulanabilmektedir. Bu tekniklerden biri de grab ve track çıkış teknikleridir. Bu tekniklerin geliştirilmesi, yüzücülerin başarılı olmalarında belirleyici etkenler arasında yer alabilir. Bu bakımdan araştırmada, balistik antrenman ile maksimal güçte bir antrenman uygulanıp iki çıkış tekniği olan grab ve track çıkışlardan hangisinin yüzücülerde daha etkili olduğu incelenmiştir. Bu yönüyle araştırmanın literatüre katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Alanyazın incelendiğinde yüzücülerde grab ve track çıkış özellikleri ile ilgili yurtdışında çok sayıda araştırmanın yapıldığı (Holthe & McLean, 2001; Benjanuvatra, ve diğerleri, 2004; Jorgić ve diğerleri, 2010; Thanopoulos ve diğerleri, 2012; Mujika & Crowley, 2019), ancak yurt içi araştırmalarda altı haftalık balistik antrenmanın (balistic six) yüzme sporuyla ilgili grab ve track çıkış özelliklerine etkisini araştıran çalışmaların sınırlı olduğu görülmüştür (Baykal, 2013). Bu bakımdan yapılan bu araştırmanın, ulusal literatür açısından alana katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada 6 haftalık balistik antremanının grab ve track çıkışa etkisi incelenmiştir. Bu amaç kapsamında aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. Yüzücülerin ön test ve son test GRAB ve TRACK çıkış özellikleri nedir?
2. Yüzücülerin GRAB ve TRACK çıkışları arasında cinsiyete göre anlamlı farklılık bulunmakta mıdır?
3. Yüzücülerin GRAB ve TRACK çıkışları arasında yaş seviyelerine göre anlamlı farklılık bulunmakta mıdır?
4. Araştırma grubu grubu ve kontrol grubunun ön test ölçümleri arasında anlamlı fark var mıdır?
5. Araştırma grubu grubu ve kontrol grubunun son test ölçümleri arasında anlamlı fark var mıdır?
6. Araştırma grubu grubu ve kontrol grubunun uçuş süreleri ölçümleri arasında anlamlı fark var mıdır?
7. Araştırma grubu grubu ve kontrol grubunun reaksiyon süreleri ölçümleri arasında anlamlı fark var mıdır?
8. Kontrol grubundaki yüzücülerin ön test ve son test ölçümleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
9. Araştırma grubu grubundaki yüzücülerin balistik antrenman öncesi ve sonrasındaki GRAB ve TRACK çıkış ölçümleri arasında anlamlı farklılık bulunmakta mıdır?

Sınırlılıklar

Araştırmada bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Bu kapsamda araştırma;

- Malatya ili ile sınırlıdır.
- 2020/2021 yılı ile sınırlıdır.
- 8-12 yaş aralığındaki en az 2 yıldır aktif lisanslı sporcular ile sınırlıdır.
- Uygulanan balistik antrenman ve grab ve track çıkış ölçümleri ile sınırlıdır.

Tanımlar

1 Kol: Yüzerken sadece tek kolla kulaç atmak. Kurbağalama hariç diğer tüm stillerde çok sık kullanılan yararlı bir alıştırmadır. Serbest stilde, bir kolumuzu ileriye doğru uzatmış vaziyette tutarak, dengemizi kolayca sağlayabiliriz. Mümkünse

kullanmadığınız kolunuzu vücudunuza yapışık tutun. Böylece denge konusunda daha fazla gelişme sağlayabilirsiniz. Bu alıştırmayı serbest stilde iki kolunuzla da yaparak iki taraftan da nefes alma agzersizi yapmış olursunuz. Başınız suyun içindeyken kulaklarınızın da suyun içinde olmasına dikkat edin. Nefes almak için döndüğünüzde ise başınızı kaldırmayın, yana çevirin (Maglischo, 2003).

3 Kol Bir Nefes: 3 kulaçta bir nefes almak anlamındadır (Maglischo, 2003).

3-2-1: Kurbağalama Alıştırması: 3 ayak vuruşu-1 kulaç, 2 ayak vuruşu-1 kulaç 1 ayak vuruşu-1 kulaç ve tekrar başa dönüş (Maglischo, 2003).

3-Alt-3-Üst (3-Under-3-Over: aka 3-undulation 3-full stroke): kelebek stilde ritim kazanmak için 3 dolfın ayak vuruşu, 3 normal kelebek yüzme şeklinde sırayla yapılan alıştırma. Özellikle sürekli ve kalıcı bir ritim yakalamaya bakın (Maglischo, 2003).

3R-3L-3B: 3 kulaç sağ kolla, 3 kulaç sol kolla, 3 kulaç her iki kolla (Maglischo, 2003).

3-Saniye Süzül (Glide): Kurbağalamada suyun altındaki süzölmeyi 3 saniyeye kadar uzatmak (ayak vuruşu ile birlikte kollar iyice ileriye uzanmış olarak kulacını bekletmek), kafanın tepesi ileriye gösterecek şekilde, ileriye değil, havuzun dibine bakarak yapılacak (Maglischo, 2003).

4x (200 serbest + 100 ayak): 200 serbest ve hemen ardından 100 ayak vurma seti yapılacak ve bu tam 4 kere tekrarlanacak anlamına geliyor (Maglischo, 2003).

4x200: İlk rakam tekrar sayısını, ikincisi ise kaç metre yüzöleceğini gösterir. Bu örnekte 200 metre mesafe tam 4 kere yüzölecek demektir. Her 200 metreden sonra kaçır saniye dinlenileceğı de ayrıca belirtilir (Maglischo, 2003).

6-3-6 scull: Yukarıdaki alıştırmada 6 ayak vuruşu sırasında baş suyun içinde (ileriye uzatılan kola bakar şekilde) (Maglischo, 2003).

6-3-6: Bir kol ileride vöcut o kolun tarafına doğru yan dönmüş vaziyette, diğör kol vöcoda yapışık, ayak vurarak ilerleniyor. 6 ayak vuruşundan sonra vöcoda yapışık kolla 3 kulaç atılıyor, daha sonra diğör tarafa dönölerek diğör kolla tekrarlanıyor (Maglischo, 2003).

6-Say Değıştir (6-count switch): Serbest veya sırtüstü stilleri için geçerli bir alıştırma. Bir kol ileriye uzatılmış, vöcut o kolun tarafına doğru yan dönmüş vaziyette, diğör

kol ise vücuda yapışık olarak ayak vuruluyor. 6 ayak vuruşu bu şekilde yapıldıktan sonra seri bir şekilde diğer tarafa dönülüp (tüm vücut suya paralel, kalçanın yönlendirmesiyle ve suyun dibine batmadan) aynı hareket tekrarlanıyor (Maglischo, 2003).

AFAP: ‘As Fast As Possible’ yüzebileceğiniz kadar hızlı yüzün demektir. Başka bir anlatımla, kulaçlarımızın kontrolünü kaybetmeden ve stilimizi bozmadan yarış temposunda yüzmek diye de anlaşılabılır (Maglischo, 2003).

Alışt: Yüzme alıştırmalarını belirtir (Maglischo, 2003).

Alt: Alternatifli yani değişimli yüzmek anlamındadır. Örneğin: 6x100 alt 100 srbst, 100 nf ‘nin anlamı 100 metre serbest stilde yüzüp sonra 100 metre serbest dışında bir stilde yüzmek ve bu seriyi 3 kere tekrarlamaktır (Maglischo, 2003).

Antrenman: Bir sporcunun maksimum verime ulaşabilmesi amacıyla gerçekleştirdiği planlı bedensel ve ruhsal çalışmalardır (İnal, 1998).

Antrenman: Alıştırma, herhangi bir konuda yapılan hazırlık anlamlarına gelmektedir (TDK, 2020).

Antrenman: belirli bir eğitim programı kapsamında bir sporcunun teknik ve taktik becerilerinin, fiziksel ve moral düzeyinin yükseltilerek psikolojik ve organik yüklenmelere hazır hale getirilmesi amacıyla sistematik aralıklarla gerçekleştirilen eğitim sürecidir (Sevim, Tuncel, Erol ve Sunat, 2001).

Ayak: Sadece ayak vurarak ilerlemek anlamındadır. Ya ayak vurma tahtası yardımıyla veya ‘streamline’ pozisyonunda ayak vurarak ilerlenir (Maglischo, 2003).

Balistik Antrenman: Balistik antrenman, kısa sürede yüksek düzeyde güç ifade etme yeteneği olarak tanımlanan güç, pedal çevirme, koşma, atlama, yön değiştirme, itme, çekme, fırlatma ve tekme gibi hareketleri kapsar.

Balistik antrenman: Kasların yaylanma ve gerdirme gibi hareketler yaparak eklemlerin hareket geliştiğinin artırılması, ani hareketlerde duyarlı hale gelerek dinamik ve hızlı hareket etmeyi sağlayan antrenman türüdür (Yorulmaz, 2005).

Baş İleride Denge (Head Lead Balance Drill): Vücut bir yana doğru tam olarak dönmüş vaziyette kollar ve eller vücuda yapışık, bakış havuzun dibine doğru, ayak vurarak ilerlemek. Kafanızı yukarı kaldırınca kalçalarınızın suya battığını hissedeceksiniz.

Kafanızı kulaklarınız dahil suya gömünce vücudunuzun suya paralel hale geldiğini göreceksiniz. İsterseniz bu alıştırmayı şnorkelle de yapabilirsiniz. Şnorkelsiz yapıyorsanız, sadece başınızı çevirip nefes alın ve tekrar eski haline getirin. Alıştırma esnasında 180 derece dönerek diğer yanınızda dengede durmayı da öğrenmelisiniz (Maglischo, 2003).

Bord: Ayak vurma sırasında başın yukarıda kalabilmesi için ellerle tutulan hafif malzemeden (genellikle köpük) yapılmış bir yüzme gereci (Maglischo, 2003).

Catch-Up: Kulacınızı atıp uzatın ve diğer kulacınız ile üst üste binene kadar bekletin. Daha sonra beklettiğiniz kulacınızla suyu çekip diğer kulacınızı bekletin (Maglischo, 2003).

Cruise: ‘Orta tempo’ (bazan sadece ‘mod’) rahat tempoda yüzmek anlamına geliyor. Yani uzun mesafe yorulmadan yüzülebilecek bir tempo (Maglischo, 2003).

Çift Kol Çekişi (Double Pull Down): Havuz duvarından ayaklarımızla kendimizi ittiğimizde arka arkaya 2 kere kurbağalama kol çekişi yaparak yüzmeye başlama alıştırması. Bu esnada bir dolfın ayak vuruşu yapmak da kurallara uygun (Maglischo, 2003).

Dinl: Bir yüzme seti sona ermiştir ve sonraki bölüme geçmeden önce kaç saniye dinlenileceğini gösterir. Örneğin ‘dinl. :30’ olarak gösterilenin anlamı, setlerin tamamı bittikten sonra en sonuncu setin ardından 30 saniye dinleneceğinizi gösteriyor (Maglischo, 2003).

Dolfın Ayak: Eller ileride üst üste binmiş durumda kollar ileriye uzatılmış ve sabit dururken bacaklar bitıştırılmış ve iki bacak ve ayak birlikte vurularak ilerlemek. Hareket kalçadan başlar ve ayakların birlikte vurulmasıyla sona erer. Bu şekilde seri ayak vurma hareketleriyle ilerlenir (Maglischo, 2003).

Dolfın Ayaklı Kurbağalama (Br with Dolphin Kick): Kurbağalama kulacıyla dolfın ayak vuruşunu yapmak. Bu sayede dalgalı kurbağalama stiline geçiş kolaylaşacak (Maglischo, 2003).

Golf Par: Belirli bir mesafede kaç kulaç atıp kaç saniyede tamamladıysanız ikisinin toplamını gösterir. Örneğin golf par=70 demek, 30 kulaç ve 40 saniye veya 35 kulaç ve 35 saniye gibi anlaşılabilir (Maglischo, 2003).

GRAB Çıkış: Çıkış hakemi “take your marks” (yerlerinize) diyerek hazırlık konumu almalarına izin verene kadar yüzücüler çıkış bloğunun gerisinde ayakta durup, komuttan sonra çıkış bloğunun ön kenarını ayak parmakları ile kavrayıp ayaklar yaklaşık omuz genişliğinde açık olmaktadır. Yüzücüler çıkış bloğunun ön kenarını el parmaklarının ilk iki eklemi ile kavrarlar. Eller, ayakların içinde veya dışında olur.

Hızlanan: Her turu bir öncekinden daha kısa sürede yüzmek anlamındadır. Bunu başarmak için ilk turu çok yavaş yüzüp son tura doğru tempoyu azar azar arttırmak gereklidir. Örneğin, ‘4x100 hızlan’ denildiğinde ilk 100 metre yavaş, sonraki 100 metre ilkinden daha hızlı, daha sonraki 2.den daha hızlı ve sonuncusu en hızlı yüzülmeli. Buna göre hangi hızda başlamanız gerektiğine siz karar vereceksiniz.

Hyp: Nefes kontrollü yüzmek anlamındadır. Örneğin ‘1x400 hyp., (3-5-7-5) her 100’ün anlamı, 1 tane 400 metrelik yüzme yapılacak ve ilk 100 metresinde 3 kulaçta bir nefes, 2. 100 metresinde 5 kulaçta bir nefes, 3. yüz metresinde 7 kulaçta bir nefes ve 4. 100 metresinde 5 kulaçta bir nefes alınmaktadır (Maglischo, 2003).

IM veya IMO: ‘Individual Medley Order’ veya ‘Individual Medley’ (ferdi karışık yüzme sıralaması), yani kelebek stilde başlayıp sırasıyla sırtüstü, kurbağalama ve serbest stille sona eriyor. Yani, ‘4x100 IMO’ denilince 100 kelebek, 100 sırt, 100 kurbağalama ve 100 serbestin sırasıyla yüzüleceği anlaşılmalı. ‘4x100 IM’, ise 4 tane 100 metre karışık arka arkaya yüzülecek demektir (Maglischo, 2003).

İvmeli: Yüzülen mesafenin başında çok yavaş başlanıp gittikçe hızlanmak ve bitirirken maksimum hıza ulaşmak anlamındadır. Örneğin, ‘100 ivmelen’ denildiğinde 100 metre yüzmeye yavaş başlayıp gittikçe hızımızı arttırıp maksimum hızda mesafeyi bitirmek anlaşılmalı (Maglischo, 2003).

Kenarlara Baskı (Press to Corners): Kurbağalama ve kelebek stilleri için bir alıştırma. Göğsünüzü suyun içine doğru bastırdığınızda eller ileriye doğru uzatılmış durumda avuç içleri dışa doğru dönüp kollar havuzun köşelerini gösteriyor. Eller suyu çekerken, göğsünüz ileriye ve yukarıya doğru hareketleniyor (Maglischo, 2003).

Kobra: Kurbağalama stilinde dalga hareketini vurgulamak için yapılır. Kollarla su çekildiğinde kalçaların ileriye doğru hareketini abartıp vücudunuzu (sokmaya hazır kobra gibi) sudan yukarı doğru kaldırın. Daha sonra kollarınızı olabildiğince hızlı bir şekilde ileriye doğru savurup kafanızı ve göğsünüzü suya daldırın ve tekrar ayak vuruşuyla devam edin (Maglischo, 2003).

Kol İleride (Arm Lead): Bir kol ileriye uzatılmış, vücut o tarafa doğru yan dönmüş vaziyette ayak vurarak ilerlemek. Diğer kol vücuda yapışık. Vücudun denge merkezi bu alıştırmada uzatılmış olduğunuz kolunuzun koltuk altıdır. Bu alıştırmada ayak vuruşlarınız küçük ve seri olmalıdır. Koltuk altınızı suyun içine doğru bastırdıkça kalça ve ayaklarınızın nasıl suyun üzerine çıktığını hissedebilirsiniz. Bu alıştırmada yüzme sırasında vücudunuzun nasıl dengede durduğunuz anlarsınız (Maglischo, 2003).

Kollar Vücuda Yapışık (in The Saddle): Vücudunuz yana dönmüş olarak ayak vuruşu yaparken alttaki kolunuz ileriye uzatılmış, üstteki kolunuz ise vücudunuzun üzerinde, dirseğiniz bel çukurunda ve kolunuz tamamen serbest, rahat durumda. Bu alıştırma sayesinde neler öğreneceksiniz? 1. serbest kolunuzu ileriye doğru uzatırken doğru hareketi yapacak ve dirseğiniz doğrudan ileri doğru hareket edecek 2. vücut dengesini kendiliğinden sağlayacak, kollarla denge kurmaya kalkışmayacaksınız (Maglischo, 2003).

Krbğ: Kurbağalama stilinde yüzmek (Maglischo, 2003).

L-Alıştırması (L-drill): Sırtüstü stilde havadaki kulacımızı sudan çıkardıktan sonra 45 derecelik açıya gelince durduruyoruz. Kolumuzdan parmak ucumuza doğru sanki tüfekle nişan alıyormuş gibi bakıyoruz. Diğer kolumuz arkaya doğru iyice uzatılmış durumda ve dengemizi sağlıyor. Vücudumuz yana doğru dönmüş durumda. Sırt üstünde başımızın durumunu ve kulacımızın bitişini öğreten bir alıştırma (Maglischo, 2003).

Long Axis Combo (LA combo): 2-3 kulaç serbest, 2-3 kulaç sırtüstü şeklinde devamlı yüzmek. Vücudun hareketinin iki stilde ne kadar benzeştiğini anlamaya yarar (Maglischo, 2003).

Max. DPS: ‘Maximum Distance Per Stroke’ her kulaçta maksimum yol almaya çalışmak anlamındadır. Uzun kulaçlar atmak, kulaçlar suya girince iyice ileriye uzatarak

yüzmek anlamındadır. Başka bir deyişle mevcut mesafeyi en az sayıda kulaçla almak üzerine odaklanmakla ilgilidir (Maglischo, 2003).

Melek Alıştırması: Kollar ileriye uzatılmış olarak vücut yüzükoyun vaziyette başlanıyor. Kollar dirseklerden kırılmadan bel hizasına kadar getirilip, sudan çıkarılmadan tekrar gerisin geriye suyun içerisinde başlangıç pozisyonuna getiriliyor (ileriye uzatılıyor). Bu alıştırma suda hareketsiz vaziyette yapılıyor, ayak vurma yok. Amaç, kelebek stilde kolların ne kadar geriye uzatılacağını anlamak (Maglischo, 2003).

N.F: Serbest stil dışındaki bir stilde yüzülmesi gerektiğini belirtir. Burada antrenman yapacak kişiye bir serbesti verilmiştir (Maglischo, 2003).

Negative Split: Yüzülecek mesafenin ikinci yarısının ilk yarısından daha hızlı yüzüleceğini gösteriyor. Yani yarı yolda saate bakmak için durmak gerekiyor (Maglischo, 2003).

Parmak Ucu (FT drag): Kulacımızı suyun üzerinde ileri doğru uzatırken parmak uçlarımızı suyun yüzeyinde sürüklemek. Kulacımızı atarken bir tarafa doğru tüm vücudumuzla dönerek yüzüyorsak dirseğimizi bu alıştırma için fazladan kaldırmaya gerek olmamaktadır (Maglischo, 2003).

RI: Rest Interval yani set devam ederken set arasında dinlenme süresi demektir (yazılan mesafedeki bölümler arasında ne kadar dinleneceğinizi gösteriyor). RI'dan sonra gelen sayı, kaç saniye dinlenileceğini belirtir. Örneğin RI:30-40 'ın anlamı, 30 ila 40 saniye arası dinlenmektir. Veya 8x50 yüzme @ :10RI gördüğümüzde 50metre yüzüp 10 saniye dinlenerek 8 tekrar yapacaksınız demektir (Maglischo, 2003).

Scull: Suyu hissetmeye yarayan bir egzersiz. İki kol ileriye uzatılmış, dirsekler yukarıda, ya da bir el ileriye uzatılmış, diğeri yanda. Sırtüstü olarak da yapılabilir, elin hafifçe aşağı bakması gerekli. Çok hafif ayak vuruşu yaparak ilerlenir. Amaç suyun direncini hissetmektir (Maglischo, 2003).

Seç: İstenilen bir yüzme stilinde yüzülebilir, istenirse yüzme alışırtmalarından da seçilebilir. (Maglischo, 2003).

Short Axis Combo (SA combo): 2-3 kulaç kelebek, 2-3 kulaç kurbağalama şeklinde devamlı yüzmek. Vucudun hareketinin iki stilde ne kadar benzeştiğini anlamaya yarar. (Maglischo, 2003).

Sırt: Sırtüstü stilinde yüzmek (Maglischo, 2003).

Sprint: Çok hızlı olarak (yarış temposunda) kısa mesafe yüzmek anlamındadır (Maglischo, 2003).

Srbst: Serbest stil (kravl) yüzmek (Maglischo, 2003).

Streamline: Eller ileride üst üste binmiş durumda kollar ileriye uzatılmış ve sabit, baş kolların arasında suyun üzerinde veya dibinde yüzüstü, yan durumda veya sırtüstü ayak vurarak ilerlemek anlamındadır. Bu durumda nasıl ayak vurulacağı ayrıca belirtilir (Maglischo, 2003).

Ters IM veya IMO: ‘Individual Medley Order’ veya ‘Individual Medley’ in ters sırayla yüzülmesi, yani serbest stilde başlayıp sırasıyla kurbağalama, sırtüstü ve kelebek stille sona eriyor (Maglischo, 2003).

Yüzme: Bireylerin kol ve bacak hareketleri ile yaptıkları, vücutta birçok gazın aynı anda çalıştığı, farklı siteleri bulunan ve suda gerçekleştirilen spor dalıdır (Şenol ve Gülmez, 2017).

Yüzme: Kuvvet, dayanıklılık, ritim, koordinasyon ve esneklik gibi çeşitli faktörleri barındıran spor branşıdır (Bozdoğan, 2005)

İKİNCİ BÖLÜM

2. GENEL BİLGİLER

Yüzme Sporu

Yüzme bireylerin belirli mesafeleri su içerisinde kat etmelerini sağlayan anlamlı hareketlerdir (Güngör, Alptekin ve Okur, 2017). Bir spor dalı olarak yüzme ise, bir sporcunun su içerisinde belirlenmiş mesafeleri sırt üstü, serbest, kelebek gibi çeşitli teknikler kullanarak kısa sürede tamamlamalarıdır (Yılmaz, 2014). Yüzme sporu bütün vücut kaslarının kullanıldığı bir spor dalıdır (Costill, Sharp & Troup, 1980). Yüzme suyun direncine karşılık gerçekleştirilen spor olması bakımından, bu sporda kuvvet ve koordinasyon son derece önemlidir (Mujika & Crowley, 2019).

Yüzme sporu aynı zamanda bireylerin sakatlanma risklerinin oldukça düşük olduğu ve buna karşılık motor özelliklerin gelişiminde önemli ölçüde etkiye sahip olan bir spor dalıdır (Stavrou ve diğerleri, 2018). Yüzme sporunda bireyin verim elde edebilmesi için, spora küçük yaşlarda başlanması, okul ve aile desteğinin yanında iyidir antrenörün gözetiminde antrenman yapması son derece önemlidir (Hanula, 2001; Işıldak, 2013). Bireyin beslenmesine dikkat etmesi de diğer tüm Spor dallarında olduğu gibi yüzme sporu bakımından da önemli görülmektedir. Bireye sağladığı katkılar nedeniyle yüzme, bir spor dalı olarak bazı ülkelerde öğrenilmesi zorunlu kabul edilen bir spordur (Yılmaz, 2014).

Yüzme diğer spor dallarından farklı olarak bireyin kol ve bacaklarını dengeli ve sistematik bir şekilde aynı anda yatay olarak kullanmasını sağlamaktadır (Günay, 2013). Yine suyun içerisinde su direncine karşı hareket etmek, sudan kaynaklı sürtünme kuvvetini en aza indirerek kısa sürede belirlenen mesafeleri yüzebilmek, yüzme sporunu diğer sporlardan ayırmaktadır (Stavrou ve diğerleri, 2018; Hirofumi ve diğerleri, 1993). Bireylerde yüzmenin nefes alıp verme sistemine yönelik olumlu katkıları da bulunmaktadır. Buna karşılık bireyler, belirli bir mesafe için koşarak harcadıkları enerjinin yaklaşık dört katını yüzme sporun da harcamaktadırlar (Bozdoğan, 2006).

Yüzmenin Faydaları

Yüzme sporunun bireylere birçok faydası bulunmaktadır. Bu faydalar genel olarak fiziksel, sosyal ve psikolojik açılardan bireylere olumlu katkılar sağlamaktadır (Güngör, Alptekin ve Okur, 2017). Bunlardan bazıları (Yılmaz, 2014);

- Bireyin esneklik ve dayanıklılığını artırır,
- Eklem hastalıklarını azaltır,
- Vücutta daha fazla enerji harcamasını sağlayarak kilo kontrolünde etkili olabilir,
- Solunum güçlüklerini azaltır,
- Kalbin güçlenmesine ve kapasitesinin artmasına katkı sağlar,
- Kas gelişimini destekler,
- Vücudun dengeli gelişimini destekler,
- Bireylerde Dolaşım sistemini düzenler,
- Fiziksel görünüme olumlu katkı sağlar,
- Vücut dengesinin sağlanmasını destekler,
- Eklemler arasındaki bağların zorlamadan güçlenmesini sağlar,
- Hamileler ve hareketsiz kişiler için ideal bir spor imkanı sağlar,
- Kilo sorunu yaşayan bireylerin sorunlarını çözmeye destek olur,
- Sosyal çevre edinimini kolaylaştırır,
- Bireylerde başkalarıyla iletişim kurma imkanı sağlar, dolayısı ile sosyalleşme üzerinde etkili olur,
- Vücutta stres ve kaygının azaltılarak motivasyon düzeyinin yükselmesine destek olur,
- Bireylerde fizik ve rehabilitasyon tedavisinin desteklenmesine katkı sağlar.

Görüleceği üzere yüzmenin bireylere sağladığı çeşitli faydalar bulunmaktadır (Costill, Sharp & Troup, 1980). Burada bahsedilen birçok faydanın yanında yüzme sporunu yapan bireyler için, bireysel özelliklere bağlı olarak çeşitli faydalarının da bulunduğu söylenebilir.

Yüzmede Kullanılan Teknikler

Yüzme sporunda çeşitli teknikler kullanılmaktadır. Bunlardan bazıları serbest yüzme, sırt üstü yüzme, kurbağalama yüzme, kelebek yüzme gibi tekniklerdir (Cronin, McNair & Marshall, 2001).

Serbest yüzme tekniği, yüzme müsabakalarında kullanılan ve en hızlı olan tekniktir. Bu teknikte sağ ve sol kolların sıra ile çekici olarak kullanılması ve ayak vuruşları ile desteklenmesi sağlamaktadır (Hanula, 2001). Serbest yüzme tekniği içerisinde sağ ve sol kolun hareketlerini takip eden 2-4-6 ayak vuruşlu seçenekleri bulunmaktadır. Serbest teknik kullanılırken kolun kullanılması son derece önemlidir. Burada amaç, yüzücünün koluyla en ilerideki suyu yakalayabilmesi ve yakaladığı suyu etkili bir şekilde geriye itebilmesini sağlamaktır (Costill, Sharp & Troup, 1980).

Sırt üstü yüzme tekniği yüzücünün yatay ve pozisyonda sırt üstü pozisyonda dizler hafif bükük, ayaklar içeriye dönük, bacaklar kapalı ve sırayla ayakların aşağı yukarı hareket ettirilmesi ile yapılmaktadır (Bozdoğan, 2006). Kollar ise suyun üstünden ileriye doğru atılıp, en iyileri mesafeden suyun altına daldırılıp çekilmesi şeklinde hareket ettirilir (Yılmaz, 2014). Kollar sırayla bu hareketi yapar. Diğer stillere karşılık sırt üstü yüzme tekniğinde başlar sabittir. Sırt üstü yüzmede ağız suyun üzerinde kaldığı için nefes alma zorlu bulunmamaktadır (Stavrou ve diğerleri, 2018).

Kurbağalama yüzme tekniği ise yüzücünün kolları suyun içerisinde hiç çıkmadan ve ayaklar dışarıya dönük şekilde gerçekleştirilen bir tekniktir. Bu teknikte yüzücünün kolları ileriye uzadığında bacakları ile suya vuruş yapılır ve bacaklar kalçaya doğru ileriye çekilirler (Günay, 2013). Kurbağalama tekniğinde bacakların suya vuruş kuvveti son derece önemli olup, kollar her devir yaptığında baş sudan çıkarılır. Yine diğer tekniklere göre kurbağalama tekniğinde suya uygulanan kuvvetin yaklaşık %70'i bacaklarda gelmektedir (Cronin, McNair & Marshall, 2001).

Kelebek yüzme tekniğinde, yüzücülerin vücudunun pozisyonu tam yatay olmayıp yataya yakındır. Bu teknikte ayak hareketi bacakların içeriye dönük olarak, kapalı şekilde aşağı yukarı vuruşu ile gerçekleştirilmektedir. Bu hareket yunus balıklarının yüzme şekline benzediği için “dolphin” olarak da bilinmektedir (Cronin, McNair & Marshall, 2001). Bu hareket yalnızca bacakların değil bel ve kalça yanında koordineli bir şekilde hareketini sağlamaktadır (Stavrou ve diğerleri, 2018). Kolların hareketi ise 2 kol düğün dışından aynı anda ileriye doğru atılır ve s harfine benzer şekilde bir hareketle suyun

içerisinden çekilir. Bu hareket sırasında kolların suya girişi ve çıkışından önce başın hareketi gelmektedir. Yani baş kollardan önce suya girip kollar sudan çıkmadan önce sudan çıkmaktadır.

Antrenman

Antrenman bireylerin verimliliklerinin artırılması için belirli zaman aralıklarında uygulanan ve organizmada fonksiyonel değişiklikler meydana getiren hareketler olarak ifade edilebilir (Bozdoğan, 2006; Girold ve diğerleri, 2006). Benzer şekilde sporcunun gücünün yükseltilmesi, başarıya ulaşmada etkili olan diskomatik ve fiziksel girişimlerin sağlanmasında etkili olan bir yöntem olarak görülmektedir. Antrenman sporcunun gelişiminin sağlanabilmesi için, eğitsel prensipler çerçevesinde yürütülmesi gereken bir süreçtir (Thng, Pearson & Keogh, 2019; Hirofumi ve diğerleri, 1993). Sistemli ve planlı şekilde yürütülen antrenman sayesinde sporcular, amaçladıkları üstün başarıyı elde edebilirler. Antrenman sayesinde sporcunun organizmasında meydana gelen değişiklikler ve uyum düzeyinin artmasına bağlı olarak sporcunun gelişmesini ve verimliliğin artmasını sağlamaktadır (Işıldak, 2013; Cronin, McNair & Marshall, 2001).

Antrenman Evreleri

Günümüzde sporun geniş kitleler tarafından yapılabilmesi bir faaliyet olmasının ötesinde maddi ve manevi başarı unsuru olarak kabul edebilir bir konuma gelmesine imkan sağlamıştır (Yüksek, Akpınar, Ayan & Ölmez, 2017). Sporda başarı unsuru, sporun devamlılığı ve başarıya ulaşmada takip edilmesi gereken yöntemlerin ve antrenman modellerini ortaya çıkarmıştır. Spor bilimi ile ilgili yapılan araştırmalarda, sporun bireylerin performans zevklerine etkisinin artırılması amacıyla çeşitli yöntemler ve sistemler uygulanmaktadır. Bu bakımdan bireylerin sahip oldukları vücut potansiyellerinden en yüksek düzeyde verim elde edebilmeleri, etkili bir antrenman programının uygulanması ile mümkün olmaktadır (Mujika & Crowley, 2019).

Sporcu, yaptığı antrenmanlar sayesinde başarı elde edebilmek amacıyla hedefe odaklı ve sistematik çalışmalar gerçekleştirmektedir. Bu çalışmalar genel olarak antrenman şeklinde tanımlanmaktadır. Bu bağlamda sporcunun fiziksel ve motivasyon bakımından gelişim sağlamakta, teknik ve taktik becerileri artmakta, psikolojik ve

organik açıdan dayanıklılığı sürekli hale gelerek maksimum seviyeye ulaşabilmektedir (Girold ve diğerleri, 2006).

Sporcular, yaptıkları spor ile ilgili olarak süreklilik gösterecek şekilde çalışmalarında mükemmel tekniğe ulaşmak isterler (Stavrou ve diğerleri, 2018). Bu nedenle yüzücülerin sahip oldukları psikolojik, fiziksel ve fizyolojik özellikleri tespit edilerek, aynı zamanda ilgili spor branşının özellikleri de dikkate alınarak en uygun tekniklerin geliştirilmesi ve uygulanması sağlanabilir. Bu sayede yüzücülerin başarı elde etmesi mümkün olmaktadır (Alemdaroğlu & Köklü, 2017).

Yapısal ve fonksiyonel açıdan insan vücudu fiziksel zorluklara uyum sağlama yeteneğine sahiptir. Bu yetenek, önceden hazırlanmış özel egzersiz ve antrenman uygulamaları sayesinde geliştirilebilir. Dolayısıyla antrenmanda yüzücülerin kişisel özellikleri, motor becerileri, zihinsel ve psikolojik hazırbulunuşluk düzeyleri, oyun anlayışı ve teknik beceriler gibi çeşitli özellikler önem taşımaktadır (Özden & Karacan, 2017).

Antrenman bireylerde organizmanın aktif ve daha sağlıklı bir şekilde çalışmasına katkı sağlamaktadır. Bu durum yüzücülerin gerçekleştirdikleri spor dallarına bağlı olarak farklılıklar gösterebilir. Ancak bütün spor dallarında ve antrenman çalışmalarında, yüzücülerin iskelet ve kas sistemleri etkili bir şekilde çalışmaktadır (Koçyiğit & Şahinler, 2019).

Yüzücülerin yaptığı antrenman ve egzersizlerin belirli bir düzen içerisinde süreklilik göstermesi, kas ve kemik sistemi üzerinde olumlu etkiler meydana getirmektedir. Yüzücülerin gerçekleştirdiği antrenman türleri kuvvet antrenmanı, sürat antrenmanı ve dayanıklılık antrenmanı şeklinde ortaya çıkmaktadır (Osman & Aşçı, 2018). Bu antrenmanların hangisinin uygulanacağı etkili bir antrenman programı ile belirlenebilir. Bu antrenman programı içerisinde sporcunun içinde bulunduğu şartlar, kişisel özellikleri, yetenekleri, becerileri, ilgili spor dalı gibi unsurlar yer almaktadır. Bu özellikler doğrultusunda antrenman programı belirlenmekte ve hangi antrenman türüne öncelik verilmesi gerektiğine karar verilmektedir (Günay, 2013).

Katlarda hafif dirence dayanıklı ve hızlı olman gibi özelliklerin önemli olması durumunda sürat ve kuvvet antrenmanlarına öncelik verilmesi gerekmektedir. Kuvvet antrenmanlarının uygulanması kas liflerinin kalınlaşmasına imkan sağlar, bu kalınlaşma

sonucunda ise yüklenme ve hareketler etkili bir şekilde gerçekleşebilir (Eskiyecek, Bayazıt & Abdikoğlu, 2020).

Antrenman sayesinde bireylerde dolaşım sistemi dengeli bir şekilde çalışmaya başlar, nabız normale döner ve antrenman yapmayan bireylere göre daha hızlı olur. Antrenmanın bireylerin kalp sağlığı üzerinde de önemli etkisi bulunmaktadır (Akandere, Aktaş & Er, 2018). Bireylerde antrenman sonucunda kalp odacıklarının büyümesi ve bu odacıklara daha fazla kan miktarının alınması sağlanmaktadır. Antrenman ya da Fiziksel aktiviteler sonucunda bireylerin kalp kaslarında kalınlaşma ve gelişmeler ile birlikte güçlenme ortaya çıkmaktadır. Buna bağlı olarak kalbin dolaşım sistemine gönderdiği kan miktarı daha fazla ve güçlü olmaktadır. Dolayısıyla antrenmanın sporcularda anatomik, psikolojik, Biyolojik ve fizyolojik farklılıklara yol açtığı söylenebilir (Karakaş, 2017).

Antrenmanın evreleri ısınma, esas evre, soğuma şeklindedir. Literatür kapsamında bu evrelere ilişkin bilgiler değerlendirilmiştir.

Isınma evresi Sporcular için yarışma ve antrenman durumlarında temel bir unsurdur. Selma evresinden yüzücülerin meydana gelebilecek kazalardan korunabilmesi ve vereyim düzenim maksimum seviyede gerçekleşmesi için gerçekleştirilen psikolojik ve fizyolojik hazırlıkları ifade etmektedir (Yılmaz, 2014; Newton & Kraemer, 1993). Isınma evresi sayesinde yüzücülerin egzersiz faaliyetlerine geçişlerinin kolaylaştırılması sağlanmakta, kan akış hızı artmakta, postural kasların gerdirilmesi sağlanmakta, metabolizma hızını istirahat aşamasından aerobik seviyeye yükselmesi sağlanmaktadır (Günay, 2013). Isınma sporcularda kas ve iskelet yaralanmalarının önlenmesi, dokulardaki esnekliğini artırılması, eklemlerin hareket yeteneği ve fonksiyonlarının geliştirilmesi gibi faydalar sağlamaktadır (Bozdoğan, 2006; Hanula, 2001).

Yüzme sporuna ısınma çalışmaları kapsamında su dışında gerçekleştirilen faaliyetler "kara hareketleri" olarak bilinmektedir. Su dışında gerçekleştirilen bu hareketlerin doğal fiziksel yeterlilik düzeyinin artırılması ve eklem kas sistemlerinin ısınma ve esnemesi şeklinde iki temel amacı bulunmaktadır (Aspenes ve diğerleri, 2009; Aagaard ve diğerleri, 2002). Bu çalışmalarda baş ve boyun egzersizleri, düz koşu, alt ekstremite hareketleri ve omuz hareketleri yapılmaktadır (Costill, Sharp & Troup, 1980). Bu faaliyetlerin yapılmasında yüzücülerin fizyolojik ve biyolojik özellikleri dikkate alınmaktadır. Bunların yanında karda yapılan çalışmalardan sonra yüzücülerin su

içerisinde ısınmak çalışmalarına yapmaları sağlanmaktadır (Wahdan & Abdelmnsef, 2014).

Suda yapılan çalışmalarda temel amaç sporcunun suya alışmasını sağlanması, yüzme türlerine bağlı olarak kas ve eklemlerin uyum içerisinde hareketinin sağlanması amaçlanmaktadır (Stavrou ve diğerleri, 2018; Aagaard ve diğerleri, 2002). Yüzücülerin suda gerçekleştirecekleri ısınma hareketlerinde suyun derinliği en fazla 1,5m olmalıdır. Benzer şekilde egzersizler nefes uyumu, kol çevirme, ayak vuruşu, dengede durma, suda serbest hareket edebilme ve tek-çift kol çalışmaları şeklinde yapılabilir (Born ve diğerleri, 2020). Gerek karada gerekse de suda gerçekleştirilen bu faaliyetlerden egzersizlerin uzunluk sürelerine dikkat edilmesi önemlidir (Işıldak, 2013).

Esas evrede yüzücülerin ısınma evresi sonrasında gerçekleştirdikleri çalışmalara yer verilmektedir. Bu aşama belirlenmiş olan programının belirli amaçlar doğrultusunda uygulanmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla bu aşama esneklik, dayanıklılık, hız ve kuvvet gibi özelliklerin etkili bir şekilde kullanıldığı aşamayı ifade eder (Thng, Pearson & Keogh, 2019).

Soğuma evresinde, esas evre sonrasında kalbin dinlenme yükünü azaltan 5-10 dakikalık programın uygulanması sağlanmaktadır. Bu süreçte vücutta hızlı bir şekilde döngüsü sağlanan kanın düzenli bir şekilde kalbe geri dönmesi sağlanır (Güngör, Alptekin ve Okur, 2017). Aksi takdirde kaslarda gereğinden fazla miktarda kanın bulunması beyinde yeterli oksijenin bulunmamasına neden olabilir (Girola ve diğerleri, 2006). Dolayısıyla kalpte kanın az olması vücudun sağlığı bakımından istenmeyen bir durumdur. Benzer şekilde spor sonrasında vücudun soğuması beklenerek sıcak duş yapılabilir (Bozdoğan, 2006). Aniden kasların durması ya da vücudun daha sıcak bir ortama girmesi, kanın kalpten uzaklaşmasına ve vücudun farklı bölgelerinde toplanmasına neden olabilir (Clark, Bryant & Humphries, 2008). Bu bakımdan soğuma egzersizleri, vücudun normal fonksiyonlarının sağlanması için uygulanan bazı aktiviteleri gerektirmektedir (Hanula, 2001). Soğuma evresi tamamlandığında sporcular ılık su ile yıkanabilir (Costill, Sharp & Troup, 1980). Ilık su ile yıkanma sırasında terleme devam edebilir, buna karşılık sporcunun soğuk suyla yıkanması kasların gereksiz şekilde normal soğuma sürecini olumsuz etkileyebilir. Yıkama sonrasında vücudun terlemesine neden olabilecek kalın giysilerin giyilmemesi önemlidir (Sevim, 1997).

Yüksek düzeyde fiziksel uygunluğu gerektiren yüzme antrenmanları düzenli ve ekmek yapılan çalışmalar ile sağlanabilir. Ayrıca güçlü hareketin sağlanabilmesi için eklemlerin gücü son derece önemlidir (Wahdan & Abdelmnsef, 2014). Sporcunun hareket yeteneği iskelet yapısı, kas yapısı ve sistemleri, eklemler, el ve ayak bilekleri gibi özelliklerden etkilenmektedir. Yüzme aktivitesi öncesinde gerçekleştirilen ısınma faaliyetleri, yüzücülerin esnekliğini ve eklemlerin hareketlilik düzeylerini artırmaktadır. Bu sayede sporcunun vücudu yüzmeye hazır hale gelmektedir (Thng, Pearson & Keogh, 2019; Born ve diğerleri, 2020).

Yüzme Antrenmanı

Yüzme antrenmanı ile ilgili literatür incelendiğinde son 10 yıllık süre içerisinde çalışmaların sayısında artış yaşandığı görülmektedir (Aspenes ve diğerleri, 2009). Yüzme antrenmanı yüzücülerin su içerisindeki performans ve dayanıklılıklarının artırılması için önemli katkılar sağlamaktadır. Bu katkılar dayanıklılık ve sprint antrenmanları şeklinde incelenebilir (Yılmaz, 2014).

Dayanıklılık antrenmanları yüzücülerin temel dayanıklılık düzeylerinin geliştirilmesine yönelik çalışmaları ifade etmektedir (Günay, 2013; Fleck & Kraemer, 2014). Bu antrenman kapsamında yüzücülerin su içerisinde ısınma, soğuma, toparlanma ve teknik çalışmalar yapmaları sağlanmaktadır (Frost, Cronin & Newton, 2008). Tek temel dayanıklılık antrenmanlarının yüzücülerde 2000-10000m mesafelerde, ortalama %50 şiddetinde, kalp atım hızı dakikada 140-160 aradığında olup, aerobik metabolizmanın geliştirilmesi amaçlanmaktadır (Sevim, 1997).

Anaerobik eşik dayanıklılık antrenmanlarında amaç, yüzücülerin eşik noktasına daha geç ulaşmalarını sağlamaktır (Thng, Pearson & Keogh, 2019). Anaerobik antrenmanları yüzücülerin fizyolojik tamponlarının geliştirilmesinde ihtiyaç duyulan antrenman türleri arasında yer alır (Güngör, Alptekin ve Okur, 2017). Bu antrenmanda 2000-4000m mesafe içerisinde ,ortalama %60-75 şiddetlerinde ve kalp atım hızı dakikada 150-170 aradığında olup, fizyolojik tamponların geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Aşırı yüklemeli dayanıklılık antrenmanlarında amaç yüzücülerin oksijen tüketimi düzeylerinin maksimum seviyeye çıkarılmasıdır (Jones ve diğerleri, 2018). Oksijen tüketiminin en yüksek düzeye ulaşması yüzücülerin, yüksek eforlara direncini

arttırmaktadır. Kandaki oksijen miktarının artmasına katkı sağlayan bu antrenman türü bütün yüzücüler tarafından uygulanabilmektedir (Hirofumi ve diğerleri, 1993). Bu antrenmanda tekniğinde 1000-1500m mesafelerde, yaklaşık %75-85 şiddetlerinde ve kalp atım hızı dakikada 170-180 aradığında olmaktadır (Bozdoğan, 2006).

Sprint antrenmanları laktat tolerans, laktat üretim, anaerobik güç antrenmanları olarak üç kategoriye ayrılmaktadır (Mujika & Crowley, 2019; Thng, Pearson & Keogh, 2018). Laktat tolerans antrenmanında sporcuları bulundukları ortamlarda laktik asit bulunmasına rağmen çalışma becerilerinin geliştirilmesi amaçlanır. Dolayısıyla vücudun laktik asite karşı direncinin artırılması ve fizyolojik tampon mekanizmalarından fonksiyonel hale getirilmesi bu tekniğin temel amaçları arasında yer almaktadır (Işıldak, 2013).

Anaerobik antrenmanda yüzücülerin Sudaki gücünün geliştirilmesi ve anaerobik metabolizmaların aktif hale getirilmesini sağlamak amaçlanmaktadır (Newton & Kraemer, 1993; Thng, Pearson & Keogh, 2018). Ayrıca bu antrenmanda temel ilke 10-15 saniyelik kısa süreli dinlenmeye karşılık yüksek şiddette tekrarlar yapılarak işten hızının artırılması, anaerobik gücün geliştirilmesidir (Yılmaz, 2014).

Yüzme sporu bireylerin koordinasyon becerilerini yüksek düzeyde olmasını gerektiren bir spor dalıdır (Jones ve diğerleri, 2018; Clark, Bryant & Humphries, 2008). Bu bakımdan bireylerin biyometrik açıdan suyun sürtünmesini minimum düzeye indirecek donanımına sahip olması önemlidir (Aspenes ve diğerleri, 2009). Bu bakımdan sürtünmenin azaltılması ve koordinasyon sağlanması amacıyla gelişim grubunda yer alan yüzme yüzücülerinde dört teknik ile çalışmalar yapılmaktadır. Teknik çalışmalarda amaçlardan bazıları şu şekildedir (Wahdan & Abdelmnsef, 2014; Sevim, 1997; Fleck & Kraemer, 2014; Formicola & Rainoldi, 2015);

- Ayak vuruşlarının etkili yapılabilmesi,
- Suyun etkili kullanılması,
- Başlama, dönüş ve bitiş yapma becerilerinin geliştirilmesi,
- Vücudun Sudaki sürtünme yüzeyini azaltma, buna karşılık gücün hıza dönüşümünün sağlanması,
- Birden fazla hareketin aynı zamanda su içerisinde gerçekleştirilmesi,
- Sporcunun dinlenmiş olması,

- Sporcunun motivasyonunun özellikle antrenör tarafından iyi tutulmasının sağlanması,
- Yüzücülerin yaş ve seviyelerine uygun bir şekilde uygulamaların yapılması,
- Olumlu geri dönüşler sağlanarak yüzücülerin odaklanmalarını sağlanması,
- Yüzücülerin seviyelerine uygun ve etkili bir şekilde avuç içi pedalı,
- kesik palet gibi yardımcı malzemelerin etkili kullanılması,
- Hataların düzeltilmesinde büyük hatalardan küçük hatalara doğru olacak şekilde düzeltme sırasının belirlenmesi,
- Hatalar ile ilgili konularda yüzücü ile görüşme yapılırken, geliştirilmesi gereken özellik gibi olumlu kavramların kullanılması,
- Özellikle su altı görüntüleme teknikleri kullanılarak girişim grubundaki yüzme yüzücülerinde teknik hataların düzeltilmesinin sağlanması,
- Su altında kulaç tekniği kullanılırken meydana gelen hataların doğru tespit edilmesi,
- Seviye fark etmek miydin her seviye için, yüzücülerin kolları içerisine aldıkları su miktarının artmasının sağlanması,

Yüzme sporunda kara çalışmalarının uygulanmasında 4 temel amaç yer almaktadır. Bunlar (Mujika & Crowley, 2019; Jones ve diğerleri, 2018; Aspenes ve diğerleri, 2009);

- Yüzücülerin su içi performanslarının artırılmasına sağlanması,
- Kuvvetin artırılarak sakatlanma risklerinin azaltılması,
- Gücünün gelişmesine bağlı olarak esneklik ve hareketlilik özelliklerinin desteklenmesi,

Yüzme sırasında aktif olmayan kasların güçlendirilmesine bağlı olarak güç üretiminin artırılması ve etkili yüzmenin sağlanması şeklindedir (Girolld ve diğerleri, 2006). Yüzme sporcuları genellikle kuvvet ve dayanıklılıklarının artırılması amacıyla ayak vurma ve kuvvet gelişimini desteklerler (Işıldak, 2013; Formicola & Rainoldi, 2015).

Balistik Antrenman

Balistik terimi, yüzücülerin vücudunun veya harici bir nesnenin ani bir uçuş aşamasına yansıtıldığı ve bu nedenle atlama, atış veya grev gibi egzersizleri içerebileceği bir eğitim yöntemini ifade eder (Clark, Bryant & Humphries, 2008). Gelişmiş kuvvet üretimi ile nöromüsküler gücü artırmak için ağır yüklerin kullanıldığı geleneksel kaldırma tekniklerinin aksine, balistik eğitimde yük spektrumun hız ucunu eğitmek amaçlanır. Bu eğitim tarzına dinamik veya patlayıcı eğitim de denir (Jones ve diğerleri, 2018; Fleck & Kraemer, 2014).

Kaldırılan yüke bağlı olarak, bu yavaşlama eşmerkezli fazın%24-52'si arasında değişebilmekte ve önemli ölçüde aktivasyonunun eşlik ettiği agonistlerin aktivasyonunun yavaş olmasından kaynaklanabilir (Thng, Pearson & Keogh, 2019). Yavaşlama kısmı daha hafif ağırlık kullanırken ve hızlı hareket etmeye çalışırken daha büyüktür ve bu nedenle patlayıcı performansı en üst düzeye çıkarmaya çalışırken istenmeyen bir durumdur (Frost, Cronin & Newton, 2008). Buna karşılık, balistik antrenman sporcunun hareketin tamamı boyunca hızlanmaya devam etmesini sağlayarak bu sorunu önlemektedir (Zaras ve diğerleri, 2013; Clark, Bryant & Humphries, 2008).

Bu farklılıklar nedeniyle, plyometrik ve balistik eğitim, farklı mekanizmalar yoluyla nöromüsküler güç geliştirir (Frost, Cronin & Newton, 2008). Plyometrics, elastik enerjinin depolanmasını ve kullanımını, kasılma ve elastik elemanların etkileşimlerini reflekslerini geliştirir. Oysa balistik antrenman, motor-ünite alımı, başlangıç yoğunluğu, kas içi ve kaslar arası koordinasyonu içeren nöral faktörleri iyileştirir (Aagaard ve diğerleri, 2002).

Balistik Antrenmanın Önemi

Balistik antrenman, kısa sürede yüksek düzeyde güç ifade etme yeteneği olarak tanımlanan güç, pedal çevirme, koşma, atlama, yön değiştirme, itme, çekme, fırlatma ve tekme gibi hareketleri kapsar ve bu nedenle sporun çoğunluğu için geniş anlamda kullanılır (Wahdan & Abdelmnsef, 2014; Requena ve diğerleri, 2011). Doğal olarak daha yüksek hız gerektiren balistik egzersizlerin, geleneksel, balistik olmayan alternatiflere kıyasla daha fazla kuvvet, güç çıkışı ürettiği belirlenmiştir. Ayrıca, balistik eğitimin

doğası, plyometrilerin aksine, daha geniş bir yük aralığının kullanılabilmesini sağlar (Sevim, 1997).

Balistik antrenman atletizm ve spor performansını iyileştirmek için çok etkili bir antrenman yöntemi olmasına rağmen, bu uygulamada dikkate alması gereken bazı önemli durumlar bulunmaktadır:

Optimal Yük: Balistik antrenman için kullanılan direnç kuvvet-hız ilişkisinde spesifik değişikliklere neden olur ve bu da güç çıkışının gelişme derecesini değiştirir. Birçok çalışma, güç çıkışını en üst düzeye (optimal yük) çıkaran yük ile yapılan eğitimin, güç üretimini ve atletik performansı iyileştirmede, daha hafif veya daha ağır yükleme koşullarından daha etkili olduğunu belirtilmiştir (Wahdan & Abdelmnsef, 2014). Birçok spor, çeşitli yüklerle güçlü eylemler gerektirir. Örneğin, sprint bisikletçileri, bisikleti başlangıç çizgisinden olabildiğince çabuk sürmeye çalışırken ağır yüklerin üstesinden gelmelidir, ancak bisiklet hızlanınca dirençler düşüktür (Zaras ve diğerleri, 2013) Benzer şekilde, ragbi birliği oyuncularını bir scrummage sırasında hızlı bir şekilde büyük kuvvetler uygulamak zorunda kalabilir ancak aynı zamanda sprint, pas veya tekme gibi aktiviteler gerçekleştirirken düşük yüklerde güç üretmeleri gerekebilir. Bu durum balistik antrenman ve optimal yük ilişkisini göstermesi bakımından önemlidir (Clark, Bryant & Humphries, 2008). Balistik antrenmanın hem ağır hem de hafif şiddetlerde kas gücünün eğitiminde uygulamaları vardır. Bu nedenle kuvvet-hız eğrisi boyunca üstün güç çıkışları elde edebilmek için düzenli bir şekilde çeşitli yükler kullanılmalıdır (Jones ve diğerleri, 2018).

Amaç: Balistik eğitimin yükün hızına yoğunlaştığı dikkate alındığında, yükün mümkün olduğunca hızlı bir şekilde kaldırılması amaçlanmaktadır. Bu da nörolojik ve fizyolojik adaptasyonların meydana geldiği mekanizmanın çalışmasıyla mümkün olmaktadır. Sporcu gerçek hareket hızı yavaş olsa da balistik eğitim sayesinde yükün daha çabuk hareket ettirilmesi sağlanmaktadır (Stavrou ve diğerleri, 2018). Düşük maksimal yüklerde bile yüksek düzeyde amaç sağlayan başka bir teknik de hız regülasyonu yöntemi olarak hız kaybının kullanılmasıdır. Örneğin, bir sporcu başlangıç hızı 1.0 m / s olan atlama çömelmesi yapar ve hız 0.9 m / s'nin altına düşene kadar (yani% 10 hız kaybı) tekrarlar yapar. Balistik antrenman sırasında egzersizlerin merkezi sinir sistemini vurgulamasını ve periferik yorgunluğu en aza indirmesini sağlamak için küçük hız kayıpları (örn.% 10-15) önerilmektedir (Newton & Kraemer, 1993).

Emniyet: Yüzücülerin atletik yeteneklerini geliştirmek için balistik eğitim yöntemlerinin kullanımı oldukça etkili olmasına rağmen, bir sıçramadan inerken veya düşen bir ağırlık yakalarken sporcunun yaşadığı yüksek eksantrik kuvvetler, özellikle daha büyük yükler kullanılıyorsa, bir güvenlik endişesi yaratabilir (Wahdan & Abdelmnsef, 2014; Clark, Bryant & Humphries, 2008).

Antrenörler, balistik antrenmanın ileri bir antrenman yöntemi olduğunu belirtirler. Acemi sporcularda gücü geliştirmenin en etkili yöntemi ilk önce yüksek düzeyde güç geliştirmektir (Newton & Kraemer, 1993; Requena ve diğerleri, 2011). Bunu gerçekleştirdikten sonra, uygulayıcılar, balistik eğitim için hazırlık aşamalarını planlamalı ve periyodik hale getirmeli, böylece yüksüz (örneğin vücut ağırlığı veya daha az) ile yüklü koşullara doğru yavaş yavaş ilerlemelidir (Zaras ve diğerleri, 2013).

Çıkış Teknikleri

Geleneksel Çıkış

Geleneksel çıkış 1960'larda grab çıkış ortaya çıkana kadar en iyi çıkış tekniği olarak kabul edilirdi. Geleneksel çıkışta yüzücü çıkış bloğu üzerinde dizleri yaklaşık 120° bükülü ve ayak parmakları çıkış bloğunun ön kenarını tutacak düzeyde hemen hemen ayakta pozisyonda durur. Kollar sporcunun yan tarafından biraz geriye yönelik gergin bir şekilde konumlanmıştır. Kafa dik bir pozisyonda gözler karşıya veya havuzun daha ileri tarafına bakar şekildedir. Çıkış sinyalinin duyulmasıyla birlikte kollar vücudun yanında aşağı ve ileri doğru savrulur. Kollar çıkış bloğunun ön kenarından ileri geçmeye başladığında sporcu vücut kütle merkezini öne kaydırmaya ve bacaklarla itişe başlar. Ayaklar çıkış bloğundan aynı anda ayrılır (Juergens, 1994) .

Geleneksel çıkışın bir uyarlaması geri-ileri kol savurmalı geleneksel çıkıştır. Grab çıkıştan farkı, hazırlık aşamasında kollar vücudun yanlarında serbest bir şekilde bırakılmış olmasıdır. Çıkış sinyalinin gelmesiyle birlikte kollar geleneksel çıkıştaki kol pozisyonuna gelene değin arkaya savrulur. Bundan sonraki aşamalar grab çıkışla aynıdır.

Grab Çıkış

Çıkış hakemi “take your marks” (yerlerinize) diyerek hazırlık konumu almalarına izin verene kadar yüzücüler çıkış bloğunun gerisinde ayakta durmalıdır. Komuttan sonra çıkış bloğunun ön kenarını ayak parmakları ile kavrarlar. Ayaklar yaklaşık omuz genişliğinde açık olmaktadır. Yüzücüler çıkış bloğunun ön kenarını el parmaklarının ilk iki eklemi ile kavramalıdır. Eller, ayakların içinde veya dışında olabilir. Her iki el yerleşimi de iyi çıkış yapan yüzücülerce kullanılmaktadır ve araştırmalar birinin diğerine üstünlüğünün olmadığını göstermektedir. Dizler yaklaşık 30° - 40° bükülü olmalı ve dirsekler çok az bükülmelidir. Baş aşağıda ve yüzücü çıkış bloğunun hemen altındaki suya bakıyor olmalıdır (Maglischo, 2003).

Yüzücüler hazırlık pozisyonundayken başı önde tutarak ve dizleri çok az bükerek vücudun ağırlık merkezini ileriye kaydırabilirler. Fazla çömelmek, vücudun daha büyük bir bölümünü çıkış bloğunun ön kenarından geride tutacağı için ağırlık merkezini ön kenardan geriye doğru kaydırmaktadır. Sonuçta, çıkışla birlikte vücudun ağırlık merkezini ön kenarın ötesine taşımak ilave bir zaman gerektirecektir. (Guimaraes & Hay, 1985)

Çıkış sinyaliyle beraber yüzücüler, çıkış bloğunun altını çekmelidir. Bu çekiş, yüzücülerin ileriye, suya doğru gitmeye başlamaları için kalçaları ve ağırlık merkezini aşağıya ve ileriye, ön kenarın ötesine çeker. Bu yöndeki çekiş aynı zamanda dizleri ve kalçaları bükerek hareket pozisyonuna geldiklerinde daha kuvvetli olarak uzamalarını sağlamaktadır. Yüzücüler, elleriyle platformu geriye itmemelidir. Yukarıya çekiş, vücudu ileriye daha hızlı hareket etmelerini sağlamaktadır (Maglischo, 2003).

Maglischo'nun belirttiğine göre Guimares ve Hay, yukarıya çekişin vücudu ileriye daha hızlı hareket ettireceğini bildirmişlerdir. Vücudu harekete geçirmek için yüzücülerin uzun ve güçlü bir kol çekişine gereksinimleri yoktur. (Maglischo, 2003).

Bu, harekete hız veya kuvvet kazandırmamaktadır. Yüzücülerin tek yapmaları gereken, vücudu ileriye hareket ettirmektir; sonrasında yer çekimi devreye girecektir. Bu da çıkış bloğunun altına karşı kısa bir yukarı çekişle gerçekleşir. Daha sonra eller mümkün olduğunca çabuk serbest bırakılır. (Maglischo, 2003).

Lewis (1980) ve Bloom, Hosler ve Dich (1978) yüzücülerin harekete başlama ile vücutlarının çıkış bloğunu terk etmesi arasında 0,70 – 0,90 s arası zaman harcadığını

söylemişlerdir. Vücut ileri hareketine başlar başlamaz çıkış bloğunun önüne bırakmaları halinde, bu zaman aralığında en kısa zamana yaklaşırlar (Maglischo, 2003).

Çabuk bir çekiş, vücudu ileriye harekete geçirecektir; bir kez harekete geçtiğinde de yer çekimi vücudu dizler yaklaşık 8° eğilene kadar aşağı ve ileri yönde çekecektir. Tam bu sırada yüzücüler vücudu çıkış bloğundan ileri ve yukarı gönderirken bacakları uzatmalıdır. Bacak uzatma, kalçalarda ve diz eklemlerinde kuvvetli bir uzatma ve ardından da ayakların bilek eklemlerinde uzaması ile olur (Maglischo, 2003).

Eller bloğu bıraktığında suyun yüzeyinde vücudun girmesi gereken yeri gösterir konuma gelene kadar kollar ileriye doğru uzanarak bir yarım daire çizer. İleriye düşüş sürecinde çenenin altına getirmek için kollar hareketin ilk yarısında hızla bükülmelidir. Sonra çıkışın ikinci yarısında yüzücüler kolları hızla ileriye ve aşağıya uzatarak bacakları uzatmalıdır. Çıkış bloğunun üst kenarından ayaklardan kalçaya çıkış açısı yaklaşık 3° - 4° olmalıdır. Bu açı hidrodinamik bir giriş için yüzücülere yay benzeri bir uçuş güzergahı sağlar (Maglischo, 2003).

Yüzücüler çıkış platformunu terk ettikten sonra havadaki uçuşun ilk yarısında yukarıya ve ikinci yarısında suya doğru bir yay içinde hareket edecektir. Suya hidrodinamik bir giriş için yayın tepe noktasını geçerken vücut bir pike halinde (belden bükülmüş) olmalıdır (Guimaraes & Hay, 1985)

Pike pozisyonu, çıkış bloğunu terk etmeden önce alınmış olması gerekir yoksa suya girişte yüzücüler vücuda hidrodinamik bir konum kazandıramayacaklardır. Pike pozisyonu, kolları ileri ve aşağı yollayarak ve vücudu çıkış bloğundan gönderirken yüzücülerin aşağıya bakması ile gerçekleştirilebilir. Bu hareketler, kalçalar ve bacaklar uçuşun tepe noktasında yukarı harekete devam etse de üst vücudun aşağı yöne dönmesine neden olmaktadır (Maglischo, 2003).

Yüzücüler ileriye düşerken yukarıya ve bacakları uzatırken aşağıya bakarak bu baş hareketlerinin zamanlamasını yapmalıdır. Vücut, tepe noktasını geçtikten sonra vücudun tümünün hidrodinamik bir tarzda suya girebilmesi için yüzücüler, bacakları gövdeyle bir çizgide olacak şekilde yukarıya çekmelidir (Maglischo, 2003).

Maglischo'ya göre göre Spina-1995, Lewis-1980 ve Hanauer-1972'de yüzücülerin çıkış sürecinde havada genellikle 0,30 – 0,40 s arasında kaldığını ve suya girmeden önce çıkış bloğundan ileriye doğru 3 – 4 m yol kat ettiklerini bildirmişlerdir.

Suya giriş sırasında ayaklar suya ellerin ve başın ilk önce girdiği aynı noktadan giriş yapılmalıdır. Suya girişte vücut hidrodinamik bir konumda olmalıdır. (Maglischo, 2003).

Kollar tam uzanmış ve beraber, bir el diğerrinin üzerinde ve baş kollar arasında olmalıdır. Bacaklar tam olarak uzanmış ve beraber, ayak parmakları geriye uzatılmış (sivriltilmiş) ve bel kavissiz ve pikesiz olmalıdır (Maglischo, 2003).

Maglischo'ya göre Spina-1995, Counsilman et al -1988 ve Beritzhoff-1974 yıllarında suya giriş açısının, su yüzeyiyle yaklaşık 30° - 40° arasında olması gerektiğini bildirmişlerdir. (Maglischo, 2003).

Bu açı, yüzücülerin suda en az dirençle kaymalarını sağlar. Ancak eğer suya girer girmez vücutun yönü aşağıdan ileriye ve de ileriden yukarıya değiştirilmezse, bu, yüzeyden çok fazla derine inmeye neden olur (Maglischo, 2003).

. Bu yön değişimi, bacakların dolfın ayak vuruşu ile aşağı yönde çırparak, sırta kavis vererek ve baş ve elleri yüzeye doğru kaldırarak gerçekleştirilir. Bu hareketlerin zamanlaması, yüzücülerin yüzeye ne kadar çabuk ulaşmak istediğine bağlıdır. Kısa yarışlarda yön değiştirmeye vücut suya girerken başlamak gerekir. Daha uzun yarışlarda ise, vücutun tamamının suya girmesi beklenmelidir. Bu ifadelere tek istisna, yüzücülerin su altı kol çekişlerine hazırlamak için bilerek daha derine kaydıkları kurbağalama stilindedir (Maglischo, 2003).

Kelebek yüzücüleri, yüzeye varana kadar genellikle iki veya üç dolfın ayak vuruşu yapar. Birçok serbest stil yüzücüsü de çırpma ayak vuruşu ve kol çekişine başlamadan önce genellikle iki veya üç dolfın ayak vuruşu yapar (Maglischo, 2003).

Maglischo'ya göre serbest stil yarışlarında önerdiği kol çekişine başlamadan önce iki ya da üç dolfın vuruşunun olmasıdır. Bunun nedeni ise çıkıştan sonraki kayma sürecinde yüzücülerin yüzeye daha hızlı ulaşmasını sağlamasıdır. (Maglischo, 2003).

Ayak vursalar da, kaysalar da yüzücüler suya girdikten sonra gövde, baş ve kollarını hidrodinamik konumda tutarak sürtünmeyi azaltmalıdır. Baş aşağıda kolların arasında kalmalıdır. Kollar başın üzerinden uzamış ve bir el diğerrinin üzerinde sıkışa tutuyor olmalıdır. Kayma sırasında gövde belden pikesiz ve kavissiz, düz konumda, bacaklar ve ayak parmakları geriye uzatılmış ve beraber olmalıdır. (Maglischo, 2003).

Track Çıkış

Grab çıkış ile track çıkış arasındaki en önemli farklar, hazırlık pozisyonu ve çıkış açısıdır. En bariz fark, bir ayağın diğerinden geride olmasıdır. Çıkış sinyalinin beklerken yüzücü ayağının birinin parmaklarını ön kenara koyarken diğer ayağı çıkış bloğunun eğimine basmaktadır. Arkadaki ayak, basarak çıkışta en yüksek eğim alanını kullanabilmek için arka kenara yakın olmalıdır. Yüzücüler baş aşağıda ve her iki elleriyle platformun ön kenarını kavramış olmalıdır. Çıkış verildiğinde, vücudu suya doğru harekete geçirmek için yüzücüler bloğu yukarıya ve geriye doğru çeker. Sonra ellerini bırakarak, aynı grab çıkıştaki gibi bir yarım daire çizdirerek ellerini ileriye fırlatırlar. Aynı zamanda bacaklarıyla vücudu bloğun ötesine göndermelidirler. Önce arkadaki bacakla çıkış bloğunun arkasını iterek, sonra birden ön bacağı uzatarak vücudu öne doğru ivme kazandırmalıdır. Çıkış bloğunu önce arkadaki ayak terk edecek, sonra önceki ayak onu izleyecektir (Maglischo, 2003).

Track çıkışta havadaki uçuş, geleneksel grab çıkışa kıyasla ister istemez biraz daha düz olmaktadır. Bununla beraber, bloktan çıkış zamanını yavaşlatmadan yüzücüler uçuşa mümkün olduğunca kavis kazandırmalıdır. Grab çıkıştaki gibi vücudu ileriye çekerken yukarıya, öndeki ayak bloğu terk ederken aşağıya bakılmalıdır. Ayrıca uçuş sırasında belde pike yaparak daha iyi bir suya giriş açısı sağlamalıdır (Maglischo, 2003).

. Yüzücüler track çıkışı kullandıklarında, bloktan çıkış hareketini arkadaki ayakla başlatır. Bu nedenle, ağırlıklarının o ayak üstünde olması en akılcı olanıdır. Eğer öne meyilli olsalardı, bloğu itmeye başlamak için önce ağırlıklarını geriye kaydırmak zorunda kalırlardı (Maglischo, 2003).

Çıkış Kuralları Serbest, kurbağalama ve kelebek yarışlarında çıkış atlayarak yapılır. Baş hakemin uzun düdüğüyle yüzücüler depar taşı üzerine çıkar ve orada beklerler. Çıkış hakeminin “yerlerinize” (take your marks) komutuyla, derhal en az bir ayağı depar taşının önünde olacak şekilde çıkış durumunu alır. Yüzücünün ellerinin durumu önemli değildir. Bütün yüzücüler hareketsiz hale geldiği zaman çıkış hakemi çıkış işaretini verir (tabanca, korna, düdük veya bağırarak). Sırtüstü ve karışık bayrak yarışları suyun içinden başlar. Başhakemin uzun düdüğünden sonra yüzücüler suya girerler. Başhakemin ikinci uzun düdüğüyle yüzücüler gereksiz gecikmeye sebebiyet vermeden geri döner ve çıkış durumunu alırlar. Çıkış hakemi “yerlerinize” (take your

marks) komutunu verir ve bütün yüzücüler hareketsiz hale geldiği zaman çıkış işaretini verir. Olimpiyat oyunlarında, Dünya şampiyonalarında ve diğer FINA yarışlarında yerlerinize (take your marks) komutu İngilizce olarak verilir. Bu komut her atlama taşının arkasına yerleştirilen hoparlörlerden duyurulmaktadır. Çıkış sinyalinin önce çıkış yapan yüzücü diskalifiye edilir. Eğer çıkış sinyali diskalifiyenin açıklanmasından önce verildiyse yarış devam eder, yüzücü ya da yüzücüler yarış bitiminde diskalifiye edilirler. Eğer diskalifiye çıkış sinyalinin önce deklare edilirse, çıkış sinyali verilmez, kalan sporcular geri çağrılır ve çıkış hakemi tarafından cezalar hakkında uyarılıp yeniden çıkış yaparlar. Hatalı çıkış işareti, çıkış işaretiyle aynıdır. Yani çıkış işareti düdüğü, tabanca, boru veya komut şeklinde verilmişse hatalı çıkış işareti de aynı şekilde fakat daha uzun verilir. Aynı zamanda çıkışın hatalı olduğu, hatalı çıkış ipinin düşürülmesi suretiyle de belirtilir. Eğer başhakem çıkışın hatalı olduğuna karar verirse düdüğünü öttürür ve çıkış hakemi de bunu takiben hatalı çıkış işaretini verir ve hatalı çıkış ipi düşürülür FINA. (t.y.). FINA Swimming Rules 05.06.2013

İlgili Araştırmalar

Alanda Yapılan Ulusal Çalışmalar

Güngör ve diğerleri (2017) 6 haftalık grab çıkış tekniği antrenmanının çıkış kinematiği üzerindeki etkisine ilişkin gerçekleştirdikleri araştırmada, ortaöğretim eğitimi gören 15 öğrenci ile çalışmışlardır. Araştırmada öğrencileri 6 haftalık uygulama yapılmıştır. Kız ve erkek öğrencilere verilen eğitimler arasındaki farkın incelendiği araştırmanın sonucunda, kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı farklılık meydana gelmemiştir.

Günay (2013) Elit yüzücülerde farklı yükseltilerde yapılan antrenmanların yüzme performansına etkisini araştırdığı çalışmada, 12 haftalık antrenman programını 50 elit sporcunun katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada yüzücülerin yaş, boy, vücut ağırlığı, yağ yüzdesi ölçümleri yapılmış sprint testleri öncesi ve sonrasında kalp atım sayıları ölçülmüştür. Araştırma sonucunda uygulanan antrenman programının yüzme ekonomisi, dayanıklılık ve kan parametreleri üzerinde performans artırıcı etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Alanda Yapılan Uluslararası Çalışmalar

Born ve diğerleri (2020) yaptıkları çalışmada kadın ve erkek genç yüzücülerde maksimum güç ve dikey atlama eğitiminin serbest yüzme sprint başlangıç performansına etkisine incelemişlerdir. Araştırmaya ulusal ve uluslararası şampiyonalarda yarışan 21 genç yüzücü (12 kadın ve 9 erkek) katılmıştır. Araştırmada sporculara 6 haftalık oturumlarla yüklü ve yüksüz eğitimler gerçekleştirilmiştir. Sporculara eğitimler öncesinde ve sonrasında, hareket yakalama sistemi ile uyumlu kuvvet plakaları ile donatılmış bir başlangıç bloğunda sprint başlangıç performansı araştırılmıştır. Araştırma sonucunda gerçekleştirilen eğitimlerin, yüzücülerin başlangıç performansında iyileşmeye katkı sağladığı sonucuna bulaşmıştır.

Jones ve diğerleri (2018) Kısa dönem balistik antrenmanının veya maksimum kuvvet antrenmanının yüzme dönüşü sırasında bacak ekstansör kuvveti özelliklerini geliştirmede etkililiğini araştırdıkları çalışmada, 12 elit yüzücüyle 6 haftalık balistik eğitimler gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda bağıl tepe gücü, çömelme sıçrama tepe kuvveti (yüklü ve yüksüz) ve çömelme sıçrama impulsu (yüksüz) altı haftalık müdahale boyunca balistik eğitim ile küçük ve net gelişmeler gösterdiği görülmüştür. Balistik eğitimi, yüzme dönüşünün itme aşamasının yönlerini iyileştirerek yüzme ve güç ve kondisyon antrenörleri için programlama seçenekleri sunmaktadır.

Stavrou ve diğerleri (2018) yaptıkları çalışmada kadınlarda farklı yüzme tarzları ve farklı eğitim ekipmanları ile gerçekleştirilen programların etkileri arasındaki farklılıklar araştırılmıştır. Araştırmaya yaş ortalaması 15 olan 43 kadın yüzücü katılmıştır. Katılımcılar iki gruba (MF-DF) ayrılmış antropometrik özellikler, ekokardiyografi ve arteriyel basınç ölçümleri yapılmıştır. İki grup için farklı miyokardiyal hipertrofi paternleri gözlemlendi; MF yüzücülerde eşmerkezli hipertrofi, BF yüzücülerde eksantrik hipertrofi görülmüştür. MF yüzücülerde BF atletlerine göre daha yüksek sol ventrikül arka duvar çapları, daha düşük inme hacmi değerleri ve daha düşük ejeksiyon fraksiyonu görülmüştür.

Peterson Silveira ve diğerleri (2018) farklı yüzme tekniklerine ilişkin yaptıkları çalışmada 13 seçkin yüzücü ventral start tekniğinin farklı varyantları uygulanmıştır. Hava ve su altı fazlarının iki boyutlu video analizleri, başlangıç sinyalinin 5 m'ye kadar 16 kinematik parametrenin değerlendirilmesi için kullanılmıştır. Araştırma sonucunda

sporcuların grab ve track çıkış özelliklerinin farklı özelliklerle ilişkili olduğu ve çıkış performansını etkilediği tespit edilmiştir.

Dassoff, Forward & Katica (2017) yüzücülerde grab ve track çıkış özellikleri arasındaki farklılıkları inceledikleri araştırmada 7 erkek ve 8 kadın yüzücünün performanslarını araştırmışlardır. Sporcuların ortalama yaşı 20.1 ± 1.13 yıl iken, ortalama yüzme deneyimi 10.8 ± 3.36 yıl şeklindedir. Araştırmada Her yüzücünün suya nereden girdiğini belirlemek için havuzun kenarına mesafe işaretleri yerleştirilmiş ve video analizleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda track çıkış özelliklerinin sporcuların performansında önemli etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Thanopoulos ve diğerleri (2012) yüzücülerde grab ve track çıkış özellikleri arasındaki farklılıkları inceledikleri araştırmada 13 erkek ve 14 kız olmak üzere 27 yüzücüyle çalışılmıştır. Araştırmada grab ve track teknikleriyle çıkışlar yapılmış ve veriler analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda teknikler arasında anlamlı düzeyde farklılık meydana gelmediği tespit edilmiştir.

Lee ve diğerleri (2012) grab ve track çıkış özelliklerinin biyomekanik özellikleri inceledikleri araştırmada, 12 erkek yüzücü ile çalışmayı gerçekleştirmişlerdir. Yüzücülerin 6 tanesi grab, 6 tanesi track tekniği kullanmıştır. Araştırma sonucunda iki tekniğin de başarılı olduğu ve gruplar arasında fark meydana gelmediği belirlenmiştir.

Benjanuvatra ve diğerleri (2004) grab ve track çıkış özelliklerinin bacak kuvvetini geliştirmeye etkisini inceledikleri araştırmada, ulusal ve uluslararası düzeydeki 9 erkek ve 7 kadın yüzücünün sol ve sağ yer tepki kuvvetleri ölçülmüştür. Zamansal, kinetik ve hız ölçümlerinin analizi sonucunda, track çıkış tekniği kullanan yüzücülerin parkur başlangıcında bloğu daha hızlı terk ettikleri, dikey itme ve kalkış hızlarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Jorgić ve diğerleri (2010) yüzücülerde grab ve track çıkış özellikleri arasındaki farklılıkları inceledikleri araştırmada, Atina'dan (Yunanistan) 'Argiroupoli Denizcilik Kulübü' yüzme kulübü öğrencilerine ait 15 yaşında 6 yüzücü ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırmada grab ve track çıkış tekniklerinin birbirine benzer sonuçlar gösterdiği, istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu nedenle, bir başlangıç tekniği diğerine tercih edilemez. Bunun yerine, en önemli şey seçilen başlangıç tekniğini doğru ve yoğun bir şekilde uygulamaktır. Başlama tekniğinin seçimi, öncelikle yüzücünün yeteneklerine uygun olmalı ve rekabet gücünü artırmalıdır.

Holthe & McLean (2001) yüzmede grab ve track çıkış özellikleri arasındaki farklılıkları inceledikleri araştırmada, track çıkış özelliklerinin grab çıkış özelliklerine göre daha etkili olduğu ve performansı artırdığı sonucuna ulaşmıştır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırmada “6 haftalık balistik antrenman” araştırma ve kontrol gruplu deneysel desene göre tasarlanmıştır. Araştırmada ön test son test araştırma ve kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Bu desen, ortak özelliklere sahip bireylerde bir özelliğin kontrol edilerek, belirli bir uygulamanın gerçekleştirilmesini gerektirmektedir. Araştırma ve kontrol gruplarının araştırılan özellikler bakımından başlangıçta benzer olması, uygulamanın etkililiğinin değerlendirilmesi bakımından önemlidir (Karasar, 2015).

Grubun Özellikleri

Araştırma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Örneklemenin belirlenmesinde 8-12 yaş grubunda yüzücülerin uygulama öncesi birbirine denk olması amaçlanmıştır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2020). Araştırma grubu 2021 yılında Malatya ilindeki yüzücülerlerden meydana gelmektedir. Sporcular en az 2 yıllık yüzme sporu lisansına sahiptirler. Sporculardan 13 tanesi kadın, 17 tanesi ise erkektir. Sporcuların yaş grubu 8-12 yaş aralığındadır. İki grup birbirine denktir.

Balistik Antrenman Uygulanan Havuzun Özellikleri

Araştırmada kullanılan havuz, Osman Çağlı Yüzme Havuzu olup uluslararası standartlar olup yarı olimpik yüzme havuzu ölçüleri; 12,5 metre en, 25 metre boy ve 1.80 metre derinlik şeklindedir yüzücülerde grab ve track çıkış özelliklerinin değerlendirilmesi bakımından uygun özelliklere sahiptir. Havuzda bulunan teknik donanım ve konumu açısından, bulunan cankurtaran sayısı açısından yeterli sayıdadır.

Uygulanan Program

Araştırmada sporculara 6 haftalık balistik antrenman programı (ballistic six) uygulanmıştır (Ek4). Uygulanan program araştırmanın sonunda ayrıntılı bir şekilde

verilmiş olup, genel olarak programda ısınma teknikleri, serbest yüzme, kara antrenmanı, sınav, ayak alıştırmaları, köprü hareketi, oturup kalkma, nefes hareketleri, scull, top atma, el bileği ile hareketler yapma, kol ve ön kol rotasyon, stretching, kol çevirme şeklinde uygulamalar yapılmıştır.

Ölçümler

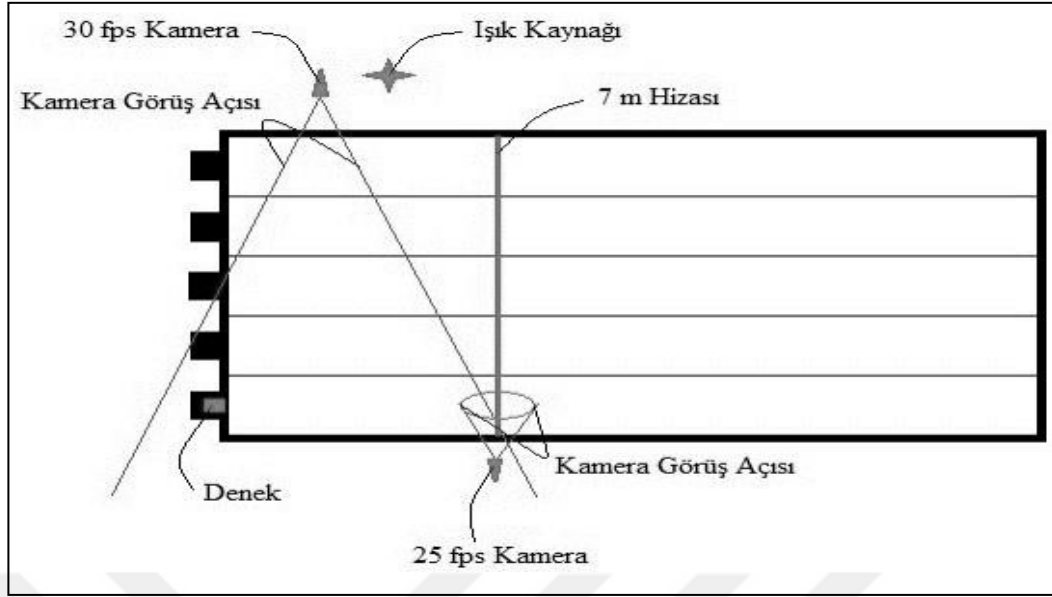
Araştırmanın ölçümleri ön test ve son test verileri şeklinde ayrı ayrı toplanmıştır. Bu kapsamda ön test verileri 15.03.2020 tarihinde, son test ölçümleri ise 30.04.2020 tarihlerinde alınmıştır.

Yüzücülerin ağırlıkları, terliksiz ve mayo kıyafetli olarak 100 grama duyarlı baskülle ölçümü gerçekleştirilmiştir.

Boy 16 Uzunluğu 0.001 m. hassasiyetinde olan stadiometre ile, ayak topukları bitişik, baş dik ve gözler karşıya bakar durumda cm cinsinden ölçüm alınmıştır.

Görüntü analizinde kullanılacak görüntüler 30 fps (saniyede 30 kare) çekim yapan kamera ve 25 fps (saniyede 25 kare) çekim yapan kamera ile kayıt edilmiştir. 30 fps çekim yapan kamera çıkışın su dışındaki kısmını kayıt etmek amacıyla, kullanılan çıkış bloğunun bulunduğu yere göre havuzun diğer tarafına, çıkışın icra edildiği yatay düzleme dik olacak şekilde yerleştirilmiştir. 25 fps çekim yapan kamera deneğin su altından 7 m geçiş hizasını gözlemlemek ve bu süreyi ölçmek için, 7 m hizasına havuzun tabanına bakar konumda yerleştirilmiştir. Havuz tabanına bakar konumdayken çıkışın verildiği anı da tespit edilebilmesi adına, kamera önüne yerleştirilen ayna sayesinde kaydedilen görüntünün içine çıkış cihazı da alınmıştır.

Çıkış sinyali, görüntü analizlerinin sinyalle senkronize edilebilmesi için hem ışık hem de ses çıkaran bir cihaz kullanılarak verilmiştir. Cihazın çıkardığı ses katılımcılar için çıkış sinyali görevi görmüş, yaktığı ışık ise her iki kameradan alınan görüntülerde sinyalin verildiği anın saptanmasında kullanılmıştır. Havuzun düzeni aşağıda belirtilmiştir.



Şekil 3.1. Çalışma Esnasında Havuz Düzeni

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri 2020 yılında Malatya Gençlik Spor İl Müdürlüğü'ne bağlı sporculardan toplanmıştır. Verilerin toplanmasında ölçümler, Osman Çağlı Yüzme Havuzu'nda gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya toplamda 30 sporcu gönüllü olarak katılım sağlamıştır. Ölçümler sporcuların, uygulama öncesi ve sonrasında terliksiz ve mayo kıyafetli olarak 100 grama duyarlı baskülle kilo (ağırlık) ölçümleri sağlanmıştır. Boy, ölçümleri 0.001 mm hassasiyetinde olan stadiometre ile, ayak topukları bitişik, baş dik ve gözler karşıya bakar durumda cm cinsinden ölçüm alınmıştır. Çıkış sinyali, görüntü analizlerinin sinyalle senkronize edilebilmesi için hem ışık hem de ses çıkaran bir cihaz kullanılarak verildi. Cihazın çıkardığı ses araştırma grubu için çıkış sinyali görevi görmüş, yaktığı ışık ise her iki kameradan alınan görüntülerde sinyalin verildiği anın saptanmasında kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen ölçümler SPSS veri tabanına girilmiş, analiz için hazır hale getirilmiştir.

Verilerin Toplanmasında Alınan İzinler

Malatya Valiliği izin belgesi: Yapılacak uygulama için Malatya Valiliği Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nden 19.05.2020 tarihinde izin alınmıştır.

Etik Kurul İzin Belgesi: Araştırmanın uygulanmasında etik ilke ve kurallara uygunluk belgesi 25.12.2020 tarihinde, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan 220/858 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Onam Formu: 6 Haftalık Balistik Antremanın Grab Ve Track Çıkışa Etkisinin incelenmesi amacıyla, araştırmanın amacı, kullanılacak yöntemler, olası fayda ve riskli durumlara ilişkin verilerle bilgi verilmiştir.

Verilerin Analizi

Verilerin hesaplanabilmesi için video kamera kayıtları görüntü analizinde incelenmiştir. Görüntülerin sayısallaştırılması ve işaretçilerin konum verilerinin toplanması için Video4Coach tarafından sunulan Skillspector programı kullanılmıştır. Kamera kayıtlarındaki her bir karedeki işaretçi konumları manuel olarak işaretlenmiş ve elde edilen iki boyutlu (2B) konum bilgileri, kalibrasyon kafesi görüntüsünden elde edilen değerler kullanılarak dünya koordinat sistemine dönüştürülmüştür. Bu konum verileriyle, Microsoft Office 2013 program paketi içerisindeki excel veri işleme programı kullanılarak, kinematik veriler hesaplanmıştır.

Tablo 3.1. Grab Ve Track Ön Test Ve Son Test Verilerinin Normallik Testi Sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	p	Statistic	df	p
Grab Ön Test	,218	30	,001	,866	30	,001
Grab Son Test	,230	30	,000	,875	30	,002
Track Ön Test	,215	30	,001	,856	30	,001
Track Son Test	,220	30	,001	,874	30	,002

Tablo 3.2. Grab Ve Track Ön Test Ve Son Test Verilerinin Çarpıklık Ve Basıklık Katsayıları

			İstatistik	Standart Hata
Grab Ön Test	Aritmetik Ortalama		66,17	,775
	95% Güven aralığı	Alt Sınır	64,58	
		Üst sınır	67,75	
	Medyan		68,00	
	Varyans		18,006	
	Standart Sapma		4,243	
	Çarpıklık		-,958	,427
	Basıklık		,095	,833

Grab Son Test	Aritmetik Ortalama		65,03	,807
	95% Güven aralığı	Alt Sınır	63,38	
		Üst sınır	66,68	
	Medyan		66,50	
	Varyans		19,551	
	Standart Sapma		4,422	
	Çarpıklık		-,973	,427
	Basıklık		-,149	,833
Track Ön Test	Aritmetik Ortalama		65,47	,800
	95% Güven aralığı	Alt Sınır	63,83	
		Üst sınır	67,10	
	Medyan		67,00	
	Varyans		19,223	
	Standart Sapma		4,384	
	Çarpıklık		-,995	,427
	Basıklık		-,211	,833
Track Son Test	Aritmetik Ortalama		64,70	,779
	95% Güven aralığı	Alt Sınır	63,11	
		Üst sınır	66,29	
	Medyan		66,00	
	Varyans		18,217	
	Standart Sapma		4,268	
	Çarpıklık		-,901	,427
	Basıklık		-,020	,833

Verilerin analizinde SPSS24 veri analiz programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Tek Örneklem Kolmogorov Smirnov Testi ile incelenmiş olup, çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1 ve +1 aralığında olduğu ve normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Mishra ve diğerleri, 2019). Buna bağlı olarak verilerin analizinde parametrik istatistiksel tekniklerden olan t testi ve ANOVA testleri kullanılmıştır. Ayrıca araştırma grubu ve kontrol grubunun boy, ağırlık değerleri, arasındaki ilişkiye bakılması amacıyla Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır. Verilerin anlamlılık düzeyi olarak %95 güven aralığı ($p \leq .05$) kabul edilmiştir. Buna göre yapılan testlerin anlamlılık derecesinin belirlenmesinde $p \leq .05$ anlamlılık düzeyi kullanılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

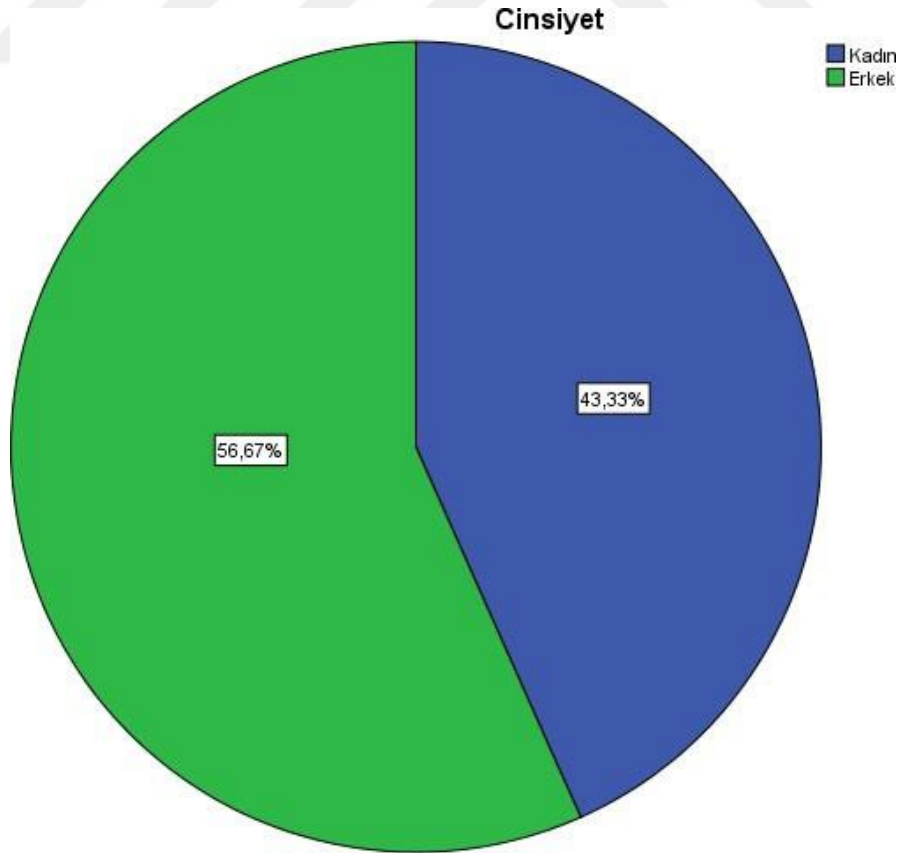
4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde verilerin analizi sonucuna ulaşılan bulgulara yer verilmiştir.

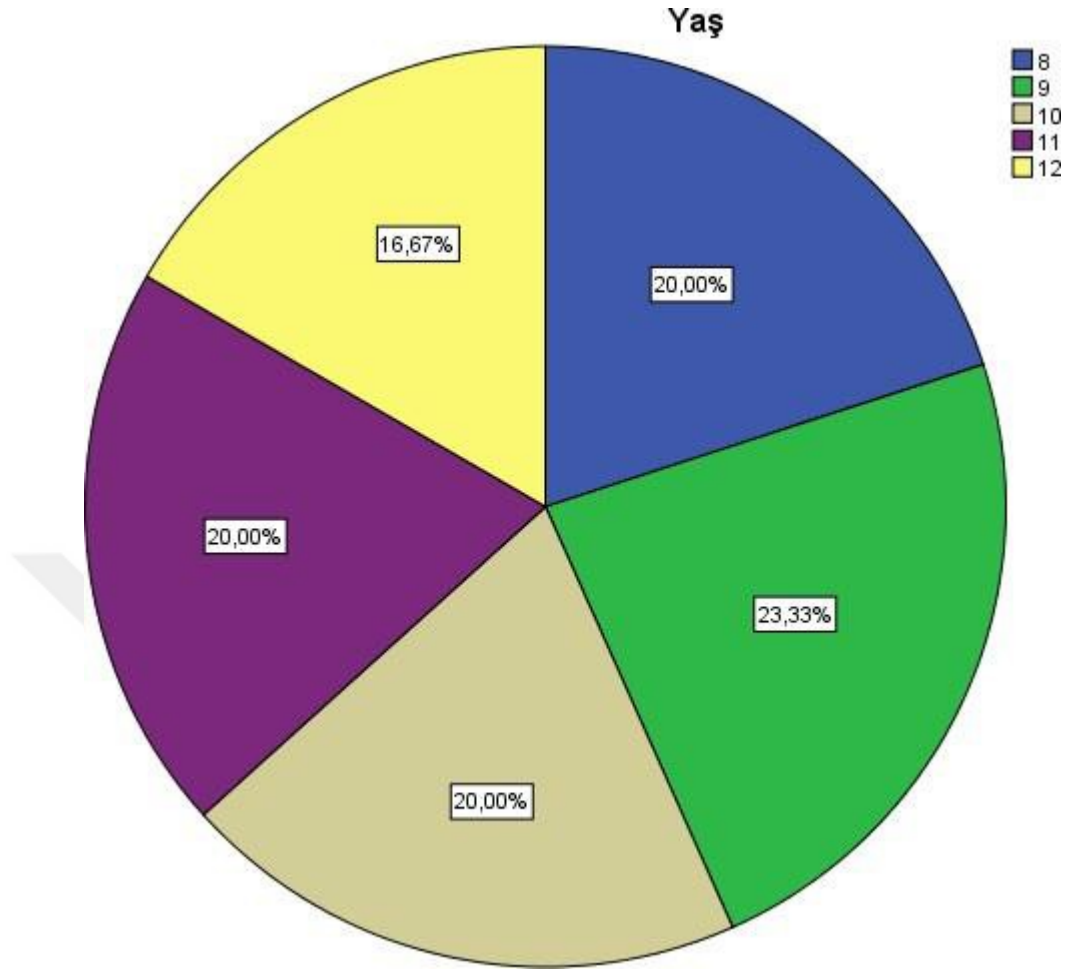
Yüzücülerin Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi

Tablo 4.1. Yüzücülerin Cinsiyet Ve Yaş Değişkenine Göre Dağılımları

Değişkenler		Frekans (N)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	13	43,3
	Erkek	17	56,7
Yaş	8 yaş	6	20,0
	9 yaş	7	23,3
	10 yaş	6	20,0
	11 yaş	6	20,0
	12 yaş	5	16,7
	Toplam	30	100,0



Şekil 4.1. Yüzücülerin Cinsiyete Göre Dağılımları



Şekil 4.2. Yüzücülerin Yaşa Göre Dağılımları

Yüzücülerin cinsiyet ve yaş değişkenine göre dağılımları tablo3'te verilmiştir. Buna göre yüzücülerin %43.3'ü kadın, %56.7'si erkektir. Yüzücülerin %20'si 8 yaş, %23.3'ü 9 yaş, %20'si 10 yaş, %20'si 11 yaş, %16.7'si 12 yaş düzeyindedir. Yüzücülerin dağılımları genel olarak değerlendirildiğinde dengeli bir dağılımın olduğu söylenebilir.

Tablo 4.2. Yüzücülerin Yaş, Boy, Kilo, Grab Ön-Sontest Ve Track Ön-Son Test Puanları

	N	Minimum	Maksimum	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
Yaş	30	8	12	9,9	1,398
Boy	30	115	153	136,7	9,830
Kilo	30	22	50	34,1	7,780
Grab Ön Test	30	59	70	67,0	2,491

Grab Son Test	30	57	69	65,2	2,890
Track Ön Test	30	61	69	66,4	2,282
Track Son Test	30	59	68	64,7	2,434

Yüzücülerin yaş, boy, kilo, grab ön-son test ve track ön-son test ölçümlerine ilişkin betimsel istatistikler tablo4'te verilmiştir. Buna göre yüzücülerin yaş ortalaması 9.9, boy ortalaması, 136.7 cm, kilo ortalaması 34.1 kg, grab ön test ortalaması 67 sn, grab son test ortalaması 65.2 sn, track ön test ortalaması 66.4 sn, track son test ortalaması 64.7 sn olarak tespit edilmiştir.

Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track Çıkış Öntest Puanlarının Analizi

Tablo 4.3. Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track Ön Test Verilerinin Analizi

	Gruplar	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	p
Grab Ön Test	Araştırma grubu	15	66,53	3,021	-1,027	28	,31
	Kontrol	15	67,47	1,807			
Track Ön Test	Araştırma grubu	15	66,20	2,366	-,394	28	,69
	Kontrol	15	66,53	2,264			

Yüzücülerin grab ön test ölçümleri sonucunda elde edilen veriler t testi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda araştırma grubu ve kontrol gruplarının grab ön test ölçümleri arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>.05$). Dolayısıyla araştırma ve kontrol grubundaki yüzücülerin grab öntest düzeyleri benzerdir.

Yüzücülerin track ön test ölçümleri sonucunda elde edilen veriler t testi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda araştırma grubu ve kontrol gruplarının track ön test ölçümleri arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>.05$). Dolayısıyla araştırma ve kontrol grubundaki yüzücülerin track ön test düzeyleri benzerdir.

**Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track Çıkış
Sontest Puanlarının Analizi**

**Tablo 4.4. Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track
Son Test Verilerinin Analizi**

	Gruplar	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	p
Grab Son Test	Araştırma grubu	15	64,07	3,218	-2,222	28	,03
	Kontrol	15	66,27	2,086			
Track Son Test	Araştırma grubu	15	63,80	2,336	-2,241	28	,03
	Kontrol	15	65,67	2,225			

Yüzücülerin grab son test ölçümleri sonucunda elde edilen veriler t testi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda araştırma ve kontrol gruplarının grab son test ölçümleri arasında anlamlı farklılık meydana geldiği tespit edilmiştir ($p \leq .05$). Meydana gelen anlamlı farklılığa ilişkin ortalama puanları incelendiğinde kontrol grubundaki yüzücülerin puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre araştırma grubundaki yüzücülerin grab çıkış sürelerinde kontrol grubuna göre daha fazla azalma meydana gelmiştir. Dolayısıyla sporcularla gerçekleştirilen grab çıkış antrenmanlarının başarılı olduğu söylenebilir.

Yüzücülerin track son test ölçümleri sonucunda elde edilen veriler t testi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda araştırma ve kontrol gruplarının track son test ölçümleri arasında anlamlı farklılık meydana geldiği tespit edilmiştir ($p \leq .05$). Meydana gelen anlamlı farklılığa ilişkin ortalama puanları incelendiğinde kontrol grubundaki yüzücülerin puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre araştırma grubundaki yüzücülerin track çıkış sürelerinde kontrol grubuna göre daha fazla azalma meydana gelmiştir. Dolayısıyla sporcularla gerçekleştirilen track çıkış antrenmanlarının başarılı olduğu söylenebilir.

Tablo 4.5. Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Reaksiyon Süresi Grab Ve Track Ön Test - Son Test Verilerinin Analizi

Reaksiyon Süresi	Aritmetik Ortalama	N	Standart Sapma	t	sd	P
RS-Araştırma Grubu Grab Ön Test	31,90	30	,923	6,433	29	,000
RS-Araştırma Grubu Grab Son	31,20	30	,887			
RS-Araştırma Grubu Track Ön	34,53	30	,819	5,757	29	,000
RS-Araştırma Grubu Track Son	34,00	30	,871			
RS-Kontrol Grubu Grab Ön	32,50	30	1,009	1,975	29	,058
RS-Kontrol Grubu Grab Son	32,23	30	1,006			
RS-Kontrol Grubu Track Ön	33,57	30	1,194	1,439	29	,161
RS-Kontrol Grubu Track Son	33,30	30	1,208			

Uygulama öncesi ve uygulama sonrasında, yüzücülerin reaksiyon sürelerine ilişkin değerler bağımlı örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda reaksiyon süreleri bakımından araştırma grubu grab öntest ve sontest, track öntest ve son test puanlarında anlamlı farklılık meydana geldiği belirlenmiştir ($p \leq ,05$). Aritmetik ortalama puanları incelendiğinde puanlarda öntest ölçümlerinin son testlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre araştırma grubundaki yüzücülerin grab öntest reaksiyon süresi grab son teste göre, track öntest ölçümlerinin reaksiyon süresi track son teste göre daha yüksektir. Bu bulguya göre araştırma grubuna uygulanan balistik antrenmanın yüzücülerde grab ve track reaksiyon süresini azalttığı görülmektedir. Kontrol grubunda grab öntest ve sontest, track öntest ve son test reaksiyon süresi puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmemiştir ($p > ,05$).

Tablo 4.6. Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Uçuş Süresi Grab Ve Track Ön Test - Son Test Verilerinin Analizi

Uçuş Süresi	Aritmetik Ortalama	N	Standart Sapma	t	sd	P
US-Araştırma Grubu Grab Ön Test	12,2333	30	,89763	11,894	29	,000

US-Araştırma Grubu Grab Son	10,9667	30	,80872			
US-Araştırma Grubu Track Ön	8,6667	30	1,47001	8,500	29	,000
US-Araştırma Grubu Track Son	7,5333	30	1,00801			
US-Kontrol Grubu Grab Ön	13,0333	30	,85029	1,424	29	,165
US-Kontrol Grubu Grab Son	12,8000	30	,84690			
US-Kontrol Grubu Track Ön	12,3333	30	,75810	1,564	29	,129
US-Kontrol Grubu Track Son	12,1000	30	,80301			

Uygulama öncesi ve uygulama sonrasında, yüzücülerin uçuş sürelerine ilişkin değerler bağımlı örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda uçuş süreleri bakımından araştırma grubu grab öntest ve sontest, track öntest ve son test puanlarında anlamlı farklılık meydana geldiği belirlenmiştir ($p \leq 0,05$). Aritmetik ortalama puanları incelendiğinde puanlarda öntest ölçümlerinin son testlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre araştırma grubundaki yüzücülerin grab öntest uçuş süresi grab son teste göre, track öntest ölçümlerinin uçuş süresi track son teste göre daha yüksektir. Bu bulguya göre araştırma grubuna uygulanan balistik antrenmanın yüzücülerde grab ve track uçuş süresini azalttığı görülmektedir. Kontrol grubunda grab öntest ve sontest, track öntest ve son test uçuş süresi puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmemiştir ($p > 0,05$).

Araştırma Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track Çıkış Öntest Ve Sontest Puanlarının Analizi

Tablo 4.7. Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track Ön Test Verilerinin Analizi

	Gruplar	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	p
Grab	Araştırma Öntest	15	66,53	3,021	2,165	28	,03
	Araştırma Sontest	15	64,07	3,218			

Track	Araştırma Öntest	15	66,20	2,366	2,795	28	,00
	Araştırma Sontest	15	63,80	2,336			

Araştırma grubu grubundaki yüzücülerin grab ön-son test ölçümleri sonucunda elde edilen veriler t testi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda araştırma grubu ön-son test gruplarının grab son test ölçümleri arasında anlamlı farklılık meydana geldiği tespit edilmiştir ($p \leq .05$). Meydana gelen anlamlı farklılığa ilişkin ortalama puanları incelendiğinde son test puanlarının ön test puanlarına göre daha düşük olduğu görülmektedir. Buna göre sporculara uygulanan grab çıkış antrenmanlarının çıkış süresini anlamlı düzeyde azalttığı söylenebilir.

Araştırma grubu grubundaki yüzücülerin track ön-son test ölçümleri sonucunda elde edilen veriler t testi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda araştırma grubu ön-son test gruplarının track son test ölçümleri arasında anlamlı farklılık meydana geldiği tespit edilmiştir ($p \leq .05$). Meydana gelen anlamlı farklılığa ilişkin ortalama puanları incelendiğinde son test puanlarının ön test puanlarına göre daha düşük olduğu görülmektedir. Buna göre sporculara uygulanan track çıkış antrenmanlarının çıkış süresini anlamlı düzeyde azalttığı söylenebilir.

Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track Çıkış Öntest Ve Sontest Puanlarının Analizi

Tablo 4.8. Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track Son Test Verilerinin Analizi

	Gruplar	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	p
Grab	Kontrol Öntest	15	67,47	1,807	1,684	28	,10
	Kontrol Sontest	15	66,27	2,086			
Track	Kontrol Öntest	15	66,53	2,264	1,057	28	,29
	Kontrol Sontest	15	65,67	2,225			

Kontrol grubundaki yüzücülerin grab ön-son test ölçümleri sonucunda elde edilen veriler t testi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda kontrol grubu ön-son test gruplarının grab son test ölçümleri arasında anlamlı farklılık meydana gelmediği tespit edilmiştir ($p>.05$). Buna göre kontrol grubundaki yüzücülerin ön-son test ölçümlerine bağlı olarak grab çıkış sürelerinin benzer olduğu söylenebilir.

Kontrol grubundaki yüzücülerin track ön-son test ölçümleri sonucunda elde edilen veriler t testi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda kontrol grubu ön-son test gruplarının track son test ölçümleri arasında anlamlı farklılık meydana gelmediği tespit edilmiştir ($p>.05$). Buna göre kontrol grubundaki yüzücülerin ön-son test ölçümlerine bağlı olarak track çıkış sürelerinin benzer olduğu söylenebilir.

Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Son Test Grab Ve Track Çıkış Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre T Testi İle Analizi

Tablo 4.9. Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Grab Ve Track Son Test Verilerinin Analizi

	Cinsiyet	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	p
Grab	Kadın	13	65,77	2,455	,99	28	,32
	Erkek	17	64,71	3,177			
Track	Kadın	13	65,31	2,840	1,136	28	,26
	Erkek	17	64,29	2,054			

Yüzücülerin grab ve track çıkış ölçümünden elde edilen puanlar cinsiyetlerine göre t testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda grab ve track ölçüm puanlarında cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşma meydana gelmemiştir ($p>.05$). Buna göre kadın ve erkek yüzücülerin grab ve track çıkış sürelerinin benzer olduğu söylenebilir.

Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Son Test Grab Ve Track Çıkış Puanlarının Yaş Değişkenine Göre ANOVA Testi İle Analizi

Tablo 4.10. Araştırma Grubu Ve Kontrol Grubundaki Yüzücülerin Öntest ve Son Test Grab Ve Track Çıkış Verilerinin Yaş Değişkenine Göre Analizi

	Yaş	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	F	sd	p
Grab Ön Test	8	6	67,00	1,789	2,130	4	,107
	9	7	67,43	2,299			
	10	6	65,67	3,445			
	11	6	69,00	,894			
	12	5	65,60	2,408			
	Toplam	30	67,00	2,491			
Grab Son Test	8	6	65,50	2,588	1,318	4	,291
	9	7	65,14	2,968			
	10	6	64,00	3,742			
	11	6	67,17	,753			
	12	5	63,80	3,194			
	Toplam	30	65,17	2,890			
Track Ön Test	8	6	66,17	2,137	2,289	4	,088
	9	7	67,00	1,528			
	10	6	65,17	2,858			
	11	6	68,17	,983			
	12	5	65,00	2,646			
	Toplam	30	66,37	2,282			
Track Son Test	8	6	64,33	2,805	1,432	4	,253
	9	7	65,14	2,268			
	10	6	63,67	2,658			
	11	6	66,50	1,225			
	12	5	63,80	2,588			
	Toplam	30	64,73	2,434			

Yüzücülerin grab ve track çıkış ölçümünden elde edilen puanlar yaş değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda grab ve track ölçüm puanlarında yaşa göre anlamlı düzeyde farklılaşma meydana gelmemiştir ($p>.05$). Buna göre farklı yaş grubundaki yüzücülerin grab ve track çıkış sürelerinin benzer olduğu söylenebilir.

Yüzücülerin demografik değişkenleri, grab ön-son test, track ön-son test puanları arasındaki ilişkiler

Yüzücülerin özellikleri ve grab-track çıkış özellikleri arasındaki ilişkiler pearson korelasyon analizi ile test edilmiş ve aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.11. Yüzücülerin Demografik Değişkenleri, Grab Ön-Son Test, Track Ön-Son Test Puanları Arasındaki İlişki Katsayıları

	Yaş Değişkeni	Boy Değişkeni	Kilo Değişkeni	Grab Ön Test	Grab Son Test	Track Ön Test	Track Son Test
--	---------------	---------------	----------------	--------------	---------------	---------------	----------------

Boy Değişkeni	r	,715**	1					
	p	,000						
	N	30	30					
Kilo Değişkeni	r	,842**	,812**	1				
	p	,000	,000					
	N	30	30	30				
Grab Ön Test	r	-,049	,062	-,115	1			
	p	,795	,746	,545				
	N	30	30	30	30			
Grab Son Test	r	-,047	,074	-,135	,948**	1		
	p	,805	,698	,476	,000			
	N	30	30	30	30	30		
Track Ön Test	r	-,053	-,007	-,067	,776**	,770**	1	
	p	,781	,971	,723	,000	,000		
	N	30	30	30	30	30	30	
Track Son Test	r	,032	,022	-,040	,796**	,855**	,925**	1
	p	,865	,910	,833	,000	,000	,000	
	N	30	30	30	30	30	30	30

Yüzücülerin özellikleri ve grab-track çıkış özellikleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde yüzücülerin bo ile yaş arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde ve anlamlı ilişki meydana geldiği (r: 715; $p \leq .05$), kilo ile yaş (r: 842; $p \leq .05$) ve boy (r: 812; $p \leq .05$) arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde ve anlamlı ilişki meydana geldiği, grab son test ile grab ön test arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde ve anlamlı ilişki meydana geldiği (r: 948; $p \leq .05$), track ön test puanları ile grab ön test (r: 776; $p \leq .05$) ve son test (r: 770; $p \leq .05$) puanları arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde ve anlamlı ilişki meydana geldiği, track son test puanları ile grab ön test (r: 796; $p \leq .05$) grab son test (r: 855; $p \leq .05$) ve track ön test (r: 925; $p \leq .05$) puanları arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde ve anlamlı ilişki meydana geldiği tespit edilmiştir. Buna göre yüzücülerin kişisel özelliklerinde yaş, boy ve kilonun birbiri ile ilişkili olduğu, spor/antrenman becerilerine ilişkin grab-track ön-son test puanları arasında anlamlı ilişkilerin olduğu görülmektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. TARTIŞMA

Araştırmanın bu bölümünde, uygulanan grab ve track çıkış antrenmanları sonucuna ulaşılan bulguların ilgili literatür bağlamında tartışılmasına yer verilmiştir.

Araştırmada araştırma grubu ve kontrol grubundaki yüzücülerin ön test ölçümlerinin benzer olduğu, araştırma grubu grubundaki yüzücülerin son test ölçümlerinde ilerlemeler meydana geldiği, araştırma grubunda ön-son test puanlarının farklılık gösterdiği, kontrol grubunda ön-son test puanlarının farklılık göstermediği bulgularına ulaşılmıştır. Buna göre sporculara uygulanan balistik antrenman uygulamalarının etkili olduğu söylenebilir. Dassoff, Forward ve Katica (2017) yüzücülerde grab ve track çıkış özelliklerini inceledikleri araştırmada ayak duruşu ve vuruşunun çıkış sürelerinde etki meydana getirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Güngör, Alptekin ve Okur (2017) 6 haftalık grab çıkış antrenmanının etkisini inceledikleri araştırmada araştırma grubundaki yüzücülerin performansların anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Krüger ve diğerleri (2003) grab ve track çıkış tekniğinin kullanılmasına ilişkin gerçekleştirdikleri araştırmada, gerçekleştirilen deneysel uygulamanın etkili sonuçlar verdiği belirtilmiştir. Lee, Huang ve Lee (2012) grab ve track çıkış ile biyokiömyasal özellikler arasındaki ilişkileri inceledikleri araştırmada grab ve track çıkış antrenmanlarının, çıkış süresine olumlu etki ettiği ve çıkış sürelerini azalttığı sonuca ulaşılmıştır. Benzer şekilde Holte ve McLean (2001) yaptıkları araştırmada yüzmede grab ve track çıkışın etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Zaras ve diğerleri (2013) balistik antrenmanın grab ve track çıkışa etkisi inceledikleri araştırmada, uygulanan antrenman programının etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Jones ve diğerleri (2018) kısa dönem balistik antrenmanının veya maksimum kuvvet antrenmanının yüzme dönüşü sırasında bacak ekstansör kuvveti özelliklerini geliştirmede etkililiğini araştırdıkları çalışmada, bağıl tepe gücü, çömelme sıçrama tepe kuvveti (yükü ve yüksüz) ve çömelme sıçrama impulsu (yüksüz) altı haftalık müdahale boyunca balistik eğitim ile küçük ve net gelişmeler gösterdiği görülmüştür. Dassoff, Forward & Katica (2017) yüzücülerde grab ve track çıkış özellikleri arasındaki farklılıkları inceledikleri araştırmada grab ve track çıkış özelliklerinin sporcuların performansında önemli etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Benzer şekilde Boas ve diğeri (2003) yaptığı araştırmada yüzücülerin süzölme süreleri arasında grab çıkış tekniğı lehine anlamlı farklılık meydana geldiğı belirtilmiştir.

Yüzücülerin cinsiyet ve yaş değişkenine göre grab ve track çıkış süreleri arasında anlamlı farklılık meydana gelmediğı sonucuna ulaşılmıştır. Güngör, Alptekin ve Okur (2017) 6 haftalık grab çıkış antrenmanının etkisini inceledikleri araştırmada öğrencilerin cinsiyetleri bakımından anlamlı farklılık meydana gelmediğı sonucuna ulaşılmıştır. Lee, Huang ve Lee (2012) grab ve track çıkış ile biyokiömyasal özellikler arasındaki ilişkileri inceledikleri araştırmada katılımcıların yaş ve cinsiyet özelliklerine göre anlamlı farklılıklar meydana gelmesiğı sonucuna ulaşılmıştır. Krüger ve diğeri (2003) grab ve track çıkış tekniğinin kullanılmasına ilişkin gerçekleştirdikleri araştırmada, çıkış tekniklerinin cinsiyete göre farklılık göstermediğı bulgusuna ulaşılmıştır.

Yüzücülerin yaş, boy ve kilo ölçümleri ile grab ve track çıkış süreleri arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde ilişkiler meydana geldiğı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Baydemir, Selçuk ve Aksoy (2019) 8-9 yaş yüzücülerde antropometrik özelliklerin track çıkış mesafesine etkisini inceledikleri araştırmada, boy, kol ve bacak uzunluklarının çıkış mesafesini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Peterson Silveira ve diğeri (2018) yüzmede ventral start performansını açıklayan biyomekanik parametrelerin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirdikleri araştırmada biyomekanik özellikler ile yüzmeye başlama arasında ilişkilerin bulunduğı belirtilmiştir. Lee, Huang ve Lee (2012) grab ve track çıkış ile biyokimyasal özellikler arasındaki ilişkileri inceledikleri araştırmada yüzücülerin grab ve track çıkışlarının blok süresini azaltıcı etkiye sahip olduğı sonucuna ulaşılmıştır. Krüger ve diğeri (2003) grab ve track çıkış tekniğinin kullanılmasına ilişkin gerçekleştirdikleri araştırmada, biyometrik özelliklerin grab ve track çıkış üzerinde pozitif yönde etkili olduğı belirtilmiştir. Peterson Silveira ve diğeri (2018) farklı yüzme tekniklerine ilişkin yaptıkları araştırmada grab ve track çıkış tekniklerinin sporcularda çıkış süresini kısaltmada etkili olduğı belirtilmiştir. Bu tekniklerin sporcuların performansını artırdığı ifade edilmiştir.

Grab track çıkış tekniklerinin yüzme sporunda sıklıkla kullanılan teknikler arasında yer almaktadır (Thanopoulos ve diğeri, 2012). Yapılan araştırmalar genel olarak değerlendirildiğinde grab ve track çıkış tekniklerinin yüzücülerde maksimal güç ve kuvvetin artırılmasında etkili olduğı bilinmektedir. Grab ve track çıkış tekniklerinin artırılmasında, balistik antrenman, interval antrenman ve diril antrenmanı gibi çeşitli

uygulamalar yapılabilmektedir (Baykal, 2013). Bu araştırmada balistik antrenmanın grab ve track çıkışa etkisi incelenmiştir. Sporcular tarafından maksimal gücü geliştirmek için balistik antrenman yaygın olarak kullanılır (Dassoff, Forward & Katica, 2017).. Sporcunun vücudu, büyüme ve gten doğrudan sorumlu olan hızlı kasılan kas liflerinin geliştirilmesine katkı sağlar. Balistik hareketler, merkezi sinir sisteminin en kısa sürede en yüksek miktarda kuvveti koordine etmesini ve üretmesini gerektirir. Uluslararası literatürde balistik antrenmanın yüzme sporuna etkisi ile ilgili çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalarda balistik antrenmanın yzclerde çıkış teknikleri üzerinde olumlu etkiler meydana getirdiği görülmektedir (Benjanuvatra ve diğerleri 2004; Dassoff, Forward & Katica, 2017; Guimaraes & Hay, 1985; Güngör, Alptekin & Okur, 2017; Krger ve diğerleri, 2003; Thanopoulos ve diğerleri, 2012). Benzer şekilde bu araştırmada yapılan 6 haftalık balistik antrenmanın, yzclerin grab ve track çıkış özelliklerini anlamlı düzeyde artırıcı etkiye sahip olduğu görülmüştür. Bu bakımdan balistik antrenmanın yzclerde, başarı düzeyinin artırılmasında kullanılması faydalı olabilmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada 8-12 yaş grubundaki sporculara 6 haftalık grab – track çıkış antrenmanlarının etkisi incelenmiştir. Araştırma ve kontrol gruplu gerçekleştirilen bu araştırmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Sonuçlar

1. Yüzücülerin yaş ortalaması 9.9 yıl, boy ortalaması, 136.7 cm, kilo ortalaması 34.1 kg, grab ön test ortalaması 67 saniye, grab son test ortalaması 65.2 saniye, track ön test ortalaması 66.4 saniye, track son test ortalaması 64.7 saniyedir.
2. Araştırma grubu ve kontrol grubundaki yüzücülerin grab ve track ön test ölçümleri birbirine benzer olup ölçüm puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık yoktur.
3. Yüzücülerin grab ve track son test ölçümleri araştırma ve kontrol gruplarında karşılaştırılmış, deneysel uygulama (balistik antrenman) yapılan grubun grab ve track çıkış sürelerinin daha kısa olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
4. Yüzücülerin grab ve track çıkış ölçüm puanları araştırma grubunda ön test ve son test ölçümleri ile karşılaştırılmış, puanlar arasında farklılık meydana geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla 6 haftalık deneysel uygulama, yüzücülerde grab ve track çıkışa anlamlı düzeyde etki etmiştir.
5. Kontrol grubundaki yüzücülerin grab ve track çıkış puanları ön test ve son test ölçümleri ile karşılaştırılmış, puanlar arasında farklılık meydana gelmediği sonucuna ulaşılmıştır.
6. Yüzücülerin cinsiyet değişkenine göre grab ve track çıkış süreleri arasında anlamlı farklılık meydana gelmediği sonucuna ulaşılmıştır.
7. Yüzücülerin yaş değişkenine göre grab ve track çıkış süreleri arasında anlamlı farklılık meydana gelmediği sonucuna ulaşılmıştır.
8. Yüzücülerin grab ve track çıkış süreleri arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde ilişkiler meydana geldiği sonucuna ulaşılmıştır.

Öneriler

Araştırmada ulaşılan sonuçlar doğrultusunda araştırmacılara ve antrenörlere yönelik aşağıdaki önerilere yer verilebilir;

Araştırmacılara yönelik öneriler;

- Araştırmada 8-12 yaş grubundaki yüzücülerde grab ve track çıkış antrenmanlarının etkisi incelenmiştir. Benzer araştırmalar farklı yaş gruplarındaki yüzücülerle ve farklı sürelerle gerçekleştirilebilir. Bu sayede alanyazına katkı sağlanabilir.
- İlgili alanyazın incelendiğinde grab ve track çıkış antrenmanları ile ilgili yurt içinde deneysel araştırmaların yapılmadığı görülmüştür. Bu araştırma, Türkçe alanyazına katkı sağlaması bakımından önemli olmakla birlikte, benzer çalışmaların yüksek lisans ve doktora tezlerine konu olması ve araştırma makalelerinin hazırlanması önemlidir.
- Deneysel uygulamanın araştırma grubu grubundaki öğrencilerde önemli ölçüde etkili olduğu ve grab track çıkış sürelerini azalttığı görülmüştür. Bu etkinin farklı tekniklerle karşılaştırılarak uygulanması ve etkililik derecesinin belirlenmesi bakımından araştırmalar yapılabilir.
- Grab ve track çıkış antrenmanları farklı örneklerde çeşitli değişkenler kontrol edilerek gerçekleştirilebilir. Bu sayede antrenmanların farklı sosyo kültürel özelliklere sahip bireyler üzerindeki etkililiği ortaya çıkarılabilir.

Antrenörlere yönelik öneriler;

- Grab ve track çıkış teknikleri ile ilgili alanyazında araştırmaların az olması, tekniğin ülkemizde uygulanmasının sınırlı olduğunu da göstermektedir. Başarılı bir teknik olan bu uygulamaların, pratikte uygulanması için yüzücülerin bilgilendirilmesi ve kullanmalarına imkan sağlayacak düzenlemeler ve faaliyetler yapılabilir.
- Yüzücülerde performansı önemli ölçüde etkileyen grab ve track çıkış tekniklerinin antrenörler tarafından iyi bilinmesi sağlanarak, yüzmede etkin bir teknik olarak kullanılması sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Aagaard, P., Simonsen, E., Andersen, J., Magnusson, S., and Dyhre-Poulsen, P. (2002). Increased rate of force development and neural drive of human skeletal muscle following resistance training. *J Appl Physiol* 93: 1318–1326.
- Akandere, M., Aktaş, S., & Er, Y. (2018). Zihinsel antrenman ve spor. *Türkiye Barolar Birliği*, 60-74.
- Alemdaroğlu, B. U., & Köklü, Y. (2017). Antrenman yükü takibi ve sakatlık önlemedeki rolü. *Türkiye Klinikleri Spor Hekimliği-Özel Konular*, 3(3), 184-190.
- Aspenes, S., Kjendlie, P. L., Hoff, J., Newton, R. U. (2009). Combined strength and endurance training in competitive swimmers. *J Sports Sci Med*, 8: 357–365.
- Baydemir, B., Selçuk, R., & Aksoy, D. (2019). 8-9 yaş yüzücülerde antropometrik özelliklerin track çıkış mesafesine etkisi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 215-223.
- Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., Gupta, A., Sahu, C., & Keshri, A. (2019). Descriptive statistics and normality tests for statistical data. *Annals of cardiac anaesthesia*, 22(1), 67.
- Baykal, C. (2013). *Yüzme sporunda 12-14 yaş grubunda farklı çıkış tekniklerinin biyomekanik analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Benjanuvatra, N., Lyttle, A., Blanksby, B., & Larkin, D. (2004). Force development profile of the lower limbs in the grab and track start in swimming. In *ISBS-Conference Proceedings Archive*, 399-403.
- Born, D. P., Stöggli, T., Petrov, A., Burkhardt, D., Lüthy, F., & Romann, M. (2020). Analysis of freestyle swimming sprint start performance after maximal strength or vertical jump training in competitive female and male junior swimmers. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 34(2), 323-331.
- Bozdoğan, A. (2006). *Yüzme Kitabı*. Morpa Kültür Yayınları. İstanbul. 142-243.
- Büyüköztürk,Ş. Kılıç Çakmak E, Akgün E, Karadeniz Ş, Demirel F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri*.28. baskı, Ankara: Pegem Akademi

- Clark, R.A., Bryant, A.L., and Humphries, B. (2008). A comparison of force curve profiles between the bench press and ballistic bench throws. *J Strength Cond Res* 22: 1755–1759.
- Costill, D., Sharp, R., Troup, J. (1980). Muscle strength: contributions to sprint swimming. *Swim World*. 21:29–34.
- Cronin, J.B., McNair, P.J., and Marshall, R.N. (2001). Developing explosive power: a comparison of technique and training. *J Sci Med Sport* 4: 59–70.
- Dassooff, A. S., Forward, N. R., & Katica, C. P. (2017). Differences between the Grab Start and Track Start in Collegiate Swimmers. *International Journal of Exercise Science*, 10(4), 515-521.
- Eskiyecek, C. G., Bayazıt, B., & Abdikoğlu, D. (2020). 14-16 yaş grubu çocuklarda korfbol temel beceri eğitimi antrenman programının motor gelişime etkisi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(23), 1976-1992.
- FINA. (t.y.). FINA Swimming Rules 05.06.2013, Ağ Sitesi: http://www.fina.org/H2O/index.php?option=com_content&view=article&id=281:sw-4-the-start&catid=82:swimming-rules&Itemid=184
- Fleck, S.J and Kraemer, W.J. (2014). *Designing Resistance Training Programs*, 4E. Human Kinetics, 2014.
- Formicola, D., Rainoldi, A. (2015). A kinematic analysis to evaluate the start techniques' efficacy in swimming. *Sport Sci Health*. 11(1):57–66.
- Frost, D.M, Cronin, J.B, and Newton, R.U. (2008). Have we underestimated the kinematic and kinetic benefits of non-ballistic motion? *Sports Biomech* 7: 372–385.
- Girold, S., Calmels, P., Maurin, D., Milhau, N., Chatard, J-C. (2006). Assisted and resisted sprint training in swimming. *J Strength Cond Res*. 20:547–54.
- Guimaraes, A. C., & Hay, J. G. (1985). A mechanical analysis of the grab starting technique in swimming, *International Journal of Sport Biomechanics*, 1(1), 25-35. Retrieved Apr 13, 202

- Günay, E. (2013). *Elit yüzücülerde farklı yükseltelerde yapılan antrenmanların yüzme performansına etkisi*, Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Güngör, Ö., Alptekin, A., & Okur, A. Ü. (2017). 6 haftalık grab çıkış tekniği antrenmanının çıkış kinematiği üzerine etkisi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12(2), 128-135.
- Güngör, Ö., Alptekin, A., Okur, Ü. (2017). 6 haftalık grab çıkış tekniği antrenmanının çıkış kinematiği üzerine etkisi. *CBÜ Bed Eğt Spor Bil Dergisi*, 12(2).
- Hanula, D. (2001). *The swim coaching bible*. Human Kinetics. USA.
- Hirofumi, T., David, L., Costill, Robert, T., William, J., Jeffrey, J. (1993). Dry-land resistance training for competitive swimming. *Med Sci Sports Exerc.* 25(8):952-9.
- Holthe, M., & McLean, S. (2001). Kinematic comparison of grab and track starts in swimming. In *ISBS-Conference Proceedings Archive*.
- Işıldak, K. (2013). *12-15 Yaş arasındaki elit yüzücülerde dönemlik antrenmanların bazı antropometrik, fizyolojik ve biyomotorik özelliklerin gelişimine etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- İnal, A. N. (1998). *Beden eğitimi ve spor bilimlerine giriş*. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Yayınları, 1998.
- Jones, J. V., Pyne, D. B., Haff, G. G. (2018). Comparison of ballistic and strength training on swimming turn and dry-land leg extensor characteristics in elite swimmers, *International Journal of Sports Science & Coaching*, Vol: 13, Issue: 2.
- Jorgić, B., Puletić, M., Stanković, R., Okičić, T., Bubanj, S., & Bubanj, R. (2010). The kinematic analysis of the grab and track start in swimming. *Facta universitatis-series: Physical Education and Sport*, 8(1), 31-36.
- Juergens, C.A. (1994). A kinetic and kinematic comparison of the grab and track starts in competitive swimming. Master Thesis, Oregon State University.
- Karakaş, C. (2017). *Elit güreşçilerde hazırlık dönemi antrenman programları içerisinde fiziksel çalışmaların esneklik üzerine etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*, Ankara: Nobel Akademi.
- Koçyiğit, B., & Şahinler, Y. (2019). 12-14 yaş tenisçilerde teknik antrenman programlarının bazı biyomotorik ve teknik gelişimleri üzerine etkilerinin araştırılması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(3), 85-95.
- Krüger, T., Wick, D., Hohmann, A., El-Bahrawi, M., & Koth, A. (2003). Biomechanics of the grab and track start technique. *Biomechanics and medicine in swimming IX*, 219-223.
- Lee, C. Y., Huang, C. F., & Lee, C. W. (2012). Biomechanical analysis of the grab and track swimming starts. In *ISBS-Conference Proceedings Archive*.
- Maglischo, E. W. (2003). *Swimming Fastest*, (Çev. Muhlis Yararcan), Human Kinetics, İstanbul: Doğa Basım.
- Mujika, I., & Crowley, E. (2019). Strength training for swimmers. In *Concurrent Aerobic and Strength Training* (pp. 369-386). Springer, Cham.
- Newton, R. and Kraemer, W. (1994). Developing explosive muscular power: implications for a mixed methods training strategy. *Strength Cond J* 16: 20–31.
- Osman, U., & AŞÇI, F. H. (2018). 10 haftalık psikolojik beceri antrenman programının genç futbolcuların kaygı, özgüven, güdülenme, dikkat ve şut isabet oranı üzerine etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 29(3), 131-146.
- Özden, K. A. N., & Karacan, S. (2017). 12 haftalık anaerobik antrenman programının 14–16 yaş erkek taekwondocuları kan laktat ve kreatin kinaz düzeylerine akut ve kronik cevapları. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(3), 234-242.
- Pareja-Blanco, F., Rodríguez-Rosell, D., Sánchez-Medina, L., Sanchis-Moysi, J., Dorado, C., Mora-Custodio, R., et al. (2017). Effects of velocity loss during resistance training on athletic performance, strength gains and muscle adaptations. *Scand J Med Sci Sports* 27: 724–735.
- Peterson Silveira, R., Stergiou, P., Figueiredo, P., Castro, F. D. S., Katz, L., & Stefanyshyn, D. J. (2018). Key determinants of time to 5 m in different ventral swimming start techniques. *European journal of sport science*, 18(10), 1317-1326.

- Peterson Silveira, R., Stergiou, P., Figueiredo, P., Castro, F. D. S., Katz, L., & Stefanyshyn, D. J. (2018). Key determinants of time to 5 m in different ventral swimming start techniques. *European journal of sport science*, 18(10), 1317-1326.
- Requena, B., García, I., Requena, F., de Villarreal, E.-S., and Cronin, J.B. (2011). Relationship between traditional and ballistic squat exercise with vertical jumping and maximal sprinting. *J Strength Cond Res* 25: 2193–2204.
- Sevim, Y. (1997). *Antrenman Bilgisi*. Tutibay Yayınları. Ankara.
- Sevim, Y., Tuncel, F., Erol, E., Sunay, H. (2001). *Antrenör eğitimi ve ilkeleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Stavrou, V., Tsarouhas, K., Karetsi, E., Michos, P., Daniil, Z., & I Gourgoulialis, K. (2018). Adolescent finswimmers: early myocardial adaptations in different swimming styles. *Sports*, 6(3), 78.
- Şenol, M., & Gülmez, İ. (2017). Fonksiyonel egzersiz bandı (trx) ve vücut ağırlığı kullanılarak uygulanan direnç antrenmanlarının yüzme performansına etkisi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 7(1), 62-75.
- Thanopoulos, V., Rozi, G., Okičić, T., Dopsaj, M., Jorgić, B., Madić, D., ... & Batis, E. (2012). Differences in the efficiency between the grab and track starts for both genders in greek young swimmers. *Journal of human kinetics*, 32, 43-51.
- Thng, S., Pearson, S., & Keogh, J. (2018). The relationship between dry-land resistance training and start performance in competitive swimming: a brief review. *ISBS Proceedings Archive*, 36(1), 927.
- Thng, S., Pearson, S., & Keogh, J. W. (2019). Relationships between dry-land resistance training and swim start performance and effects of such training on the swim start: a systematic review. *Sports Medicine*, 1-17.
- Vilas-Boas, J.P., Cruz, M., Sousa, F., Conceicao, F., Fernandes, R., Carvalho, J. (2003) *Biomechanical analysis of ventral swimming starts: comparison of the grab start with two track-start techniques*. Biomechanics and Medicine in Swimming IX. Chatard, JC, ed. Saint Etienne, France: University of Saint Etienne, 249-253

- Wahdan, N., Abdelmnsef, A. (2014). Effects of Ballistic Resistance Training on Swimming Start, *Theories & Applications, the International Edition, Vol: 4, No: 2*.
- Yılmaz, E. (2014). 8-12 yaş çocuklara uygulanan yüzme antrenmanlarının fiziksel, fizyolojik ve bazı biyomotorik özelliklerine etkisinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Yorulmaz, H. (2005). *Trakya üniversitesi kırkpınar beden eğitimi ve spor meslek yüksek okulunda okuyan öğrencilerin bazı fiziksel ve biyomotorik özelliklerinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
- Yüksek, S., Akpınar, E. G., Ayan, V., & Ölmez, C. (2017). 14-16 yaş yüzücülerde antropometrik özellikler ile 50 metre sırtüstü stil yüzme performansları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 7(2), 13-26.
- Zaras, N., Spengos, K., Methenitis, S., Papadopoulos, C., Karampatsos, G., Georgiadis, G., et al. (2013). Effects of strength vs. ballistic-power training on throwing performance. *J Sports Sci Med* 12: 130–137.

EKLER

Ek1: Onam Formu

KATILIMCILARIN GÖNÜLLÜLÜĞÜ VE AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Araştırma Başlığı: 6 Haftalık Balistik Antremanın Grab Ve Track Çıkışa Etkisi

Araştırmanın Uygulanışı:

1. Aşağıda imzası olan ben ve/veya velisi olduğum çocuğum “6 Haftalık Balistik Antremanın Grab Ve Track Çıkışa Etkisi” başlıklı çalışmaya katılımcı olarak katılmayı kabul ediyorum.
2. Bu çalışmayı yürüten araştırmacı çalışmanın yapısı, amacı ve muhtemel süresi, ne yapmam istendiği hakkında ayrıntılı sözlü ve yazılı bilgi verdi.
3. Çalışma süresince hiçbir invaziv yöntem uygulanmayacağını, normal sportif pratiklerde yapıldığı gibi çıkış yapılacağını biliyorum.
4. Araştırmacıya çalışmasıyla ilgili her soruyu sorma fırsatı buldum. Cevapları ve bana verilen bilgiyi anladım.
5. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Bu çalışma sonuçlarının kullanılmasını kısıtlamayacağımı kabul ediyorum.

OKUDUM VE ONAYLADIM

Tarih: .../.../

Katılımcının Adı Soyadı:

İmza

Katılımcı Velisinin Adı Soyadı:

İmza

Araştırmacının Adı Soyadı: İmza

Ek2: Malatya Valiliği İzin Belgesi

	T.C. MALATYA VALİLİĞİ Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü
Sayı : 80764699-100-E.540107	19.05.2020
Konu : Akademik Çalışma	
Sayın Sümeyye KARAKOÇ	
'8-12 Yaş Arası Çocuklarda Balistik Six Antrenmanın Grab Track Çıkışı Etkisi' adlı tezinizi, Dünyada ve ülkemizde etkili olan Covid-19 hastalığı ile ilgili normalleşme şartlarının oluşması durumunda İl Müdürlüğümüze bağlı havuzumuzda ve sporcularımızın velilerinden izin almak koşuluyla uygulanmasında herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.	
Gereğini rica ederim.	
 e-imzalıdır Ebu Bekir KAYHAN İl Müdürü V.	

Ek3: Araştırma grubu Grubu Antrenman Programı

ÇARŞAMBA 1 TEMMUZ

ÖĞLEDEN ÖNCE

1:20 temposu	100 YAVAŞ
Isınma: 200srbst + 50 ayak+ 250 srbst	ÖĞLEDEN SONRA
4x100 25 ayak 25 alışt. 25 yüz 25 sualtı ayak :10 RI	ISINMA: SU TOPU İLE SERBEST ISINMA
Tekler: srbst, çiftler: n.f.	KARADA DİNAMİK STRECHİNG
4x50 srbst ayak @ 1:00 + 200 dolfın ayak	ANA BÖLÜM
dinl :45-60	4*100
Ana Set: 6x (200 + 100 + 50 + 50)	3*100
200's: srbst @ 2:55	2*100
100's: tek:srbst @ 1:30, çift: n.f. @ 1:40	1*100 KARIŞIK
50: hızlı, seç :45	10
50 yavaş	0 SOĞUMA

PERŞEMBE 2 TEMMUZ

1:20 temposu	7) 50 yavaş; 8&9) 50 sprint; 10) 50 yavaş (dinl :60)
Isınma: 15 dk. istediğınız gibi yüzün	Ana Set: aşağıdaki 4 satırı 2 kere tekrarlayın
8x100 ayak/alışt./yüz şu şekilde:	1x450 kol veya yüz 6:20
1&2) ayak 2:10; 3&4) yüz, seç 50 yumruk alışt./50 DPS 1:50	2x225 #1)n.f. #2) srsbt 3:35
5&6) ayak 2:00; 7&8) srbst 50 alışt./50 yüz 1:40	4x100 srbst, 1:20
10x50 seç @ :55	Dinl: 60
1&2) 25 hızlı/25 yavaş; 3)50 yavaş ; 4-6) 25 hızlanan/25 sprint	10x75 ayak paletle 5 @ 1:20, 5 @ 1:15
	200 yavaş

CUMA 3 TEMMUZ

DİNLENME

CUMARTESİ 4 TEMMUZ

ÖĞLEDEN ÖNCE

1:20 temposu

Isınma: 7x100 seç alt. 100 yüz 100 alıştır.

100 ayak :10 RI

Ana: Set

600 srbst kol @ 8:15 + 100 IM @ 1:55

500 srbst @ 6:50 + 100 IM @ 1:55

400 free p or s @ 5:50 + 100 IM @ 1:50

300 free @ 4:25 + 100 IM @ 1:50

200 free @ 3:05 + 100 IM @ 1:45

100 free @ 1:35 + 100 IM

dinl :60

8x50 ayak hızlanan 1-4@ 1:05, 5-8 @ 1:00

100 yavaş

ÖĞLEDEN SONRA

2:15 temposu

Isınma: 15 dk. istediğiniz gibi yüzün

4x100 ayak/alıştır./yüz şu şekilde:

1) ayak 3:35; 2) yüz, seç 50 yumruk alıştır./50 DPS 2:45

3) ayak 3:30; 4) srbst 50 alıştır./50 yüz 2:35

8x50 seç @ 1:20

1&2) 25 hızlı/25 yavaş; 3)50 yavaş ; 4-5) 25 hızlanan/25 sprint

6) 50 yavaş; 7) 50 sprint; 8) 50 yavaş (dinl :60)

Ana Set: aşağıdaki 4 satırı 2 kere tekrarlayın

1x400 kol veya yüz 9:20

2x225 #1)n.f. #2) srbst 5:50

2x100 srbst 2:25

Dinl: 60

4x75 ayak, paletle 2 @ 2:15 2 @ 2:10

200 yavaş

PAZAR 5 TEMMUZ

ISINMA :

15 DK KOŞU %30 TEMPO

DİNAMİK STRECHİNG

ANA BÖLÜM :

2 SET

EXPLOSİVE START THROWS 3*8

SON

DEPTH JUMPS 3*8

SLAMS 3*8

SİNGLE LEG TUCK JUMP 3*8

OWER BACK TOSS 3*8

10 DK JOGGİNG KOŞUSU

GERME

PAZARTESİ 6 TEMMUZ

1:20 temposu

Isınma: 800 seç

4x75 50 n.f. max DPS, 25 srbst 1:20

dinl :60

Ana Set:3x600 şu şekilde:

#1) 1x600 srbst, kol veya yüz 8:50

#2) 3x200 srbst hızlanan 2:55 (dinl :30, 3. turdan sonra)

#3) 6x100 alt 100 srbst 1:30 100 nf 1:40
dinl :45-60
ayak, paletle: 400 @ 6:20 + 300 @ 4:45
+

200 @ 3:20 + 100
her sette son 100 hızlı
200 yavaş

SALI 7 TEMMUZ

ÖĞLEDEN ÖNCE

1:20 temposu
Isınma: 300 yüz + 6x50 ayak @ 1:00
4x100 srbst, 25 scull 25 yüz 25 FT drag
25 yüz :10 RI
6x50 seç, 25 duvara doğru hızlanıp hızlı
dönüş yap, 25 ½ ayak ½ yüz @ :55
dinl :60
Ana Set: 1650m.
11+10+9+8+7+6+5+4+3+2+1
numaralar kadar 25 yüzüp = 10 sn
dinlenin
yüzme süresi = toplam süre eksi 1:40
dinlenme
50 yavaş
4x100 IM @ 1:50, #3 hızlı (dinl :45-60)
400 kol, MDPS, 3 kol bir nefes
100 yavaş

ÖĞLEDEN SONRA

2:15 temposu
Isınma: 100 srbst + 50 n.f. + 50 ayak +
100 kol
6x50 srbst ↓alışt. ↑ yüz 1:20
alışt: 1-3) yumruk 4-5) kol ileride denge-
scull-yüz 6-7) 6-3-6 2x75 krbğ: 25
w/scull, 50 3-iki ayak, 25 hızlı: 2:10
2x50 klbk 25 ½ ayak ½ 1-kol 25 yüz,
hızlanan 1:20
Dinl :60
Ana Set: 4x200
#1,2,4 srbst yüz @ 4:55 #3 krbğ veya
klbk 6:05
dinl :60
4x100 kol hyp. (3-5-7-3) veya paletle
yüz 2:10
100 yavaş

ÇARŞAMBA 8 TEMMUZ

1:20 temposu
Isınma: 200 srbst + 200 n.f. + 100 ayak
+ 200 kol
9x50 srbst ↓alışt. ↑ yüz :55
alışt: 1-3) yumruk 4-6) kol ileride denge-
scull-yüz 7-9) 6-3-6 2x100 krbğ: 25
w/scull, 50 3-iki ayak, 25 hızlı 1:50
3x50 klbk 25 ½ ayak ½ 1-kol 25 yüz,
hızlanan :55

Dinl :60
Ana Set: 6x200:
#1,2,4,5 srbst yüz @ 2:55 #3&6 krbğ
veya klbk 3:30
dinl :60
8x100 kol hyp. (3-5-7-3) veya paletle
yüz 1:20
100 yavaş

PERŞEMBE 9 TEMMUZ

ÖĞLEDEN ÖNCE

1:20 temposu

Isınma: 300srbst + 100 ayak + 6x50 seç

12x50 axis alıştır. 1-6) long axis 7-12)
short axis :10 RI

1)baş ileride denge/rotasyonlu, 2&3) 1-
kol, 25 srbst 25 sırt

4)6-say değiştir 5 sırt/srbst 6) yüz

7)baş ileride denge/ undulation 8)3 kulaç
klbk/krbğ + 3 vücut undulation

9&10) short axis combo 11&12)
krbğ/klbk

(dinl :45 - 60)

Ana Set: 6x (3x100)

#1) srbst 1:35 #2)n.f. 1:45 #3) 1:30'da
başla

10x50 ayak, paetle, hızlanan 1-5, 6-10
:55

100 yavaş

ÖĞLEDEN SONRA

2:15 temposu

Isınma: seç 8 dk.

2 x 50 srbst ayak:10RI

2 x 100 srbst alıştır. seç - 2:25

1x100 IM hızlı

din :30

Ana Set: srbst,

100 @ 2:20 + 200 @ 4:35 + 300

dinl :45-60

300 @ 7:10 + 200 @ 4:40 + 100 IM

100 yavaş

CUMA 10 TEMMUZ

DİNLENME

CUMARTESİ 11 TEMMUZ

ÖĞLEDEN ÖNCE

1:20 temposu

Isınma: 300 yüz + 200 kol + 200 ayak

4x75 25ayak-25yüz-25ayak, ters IMO
:10RI

6x50 favori stiliniz 25 alıştır. 25 yüz 1:00

dinl :60

Ana Set: 4x (225 + 125) @ ~5:30

225's: AFAP ters IMO

125's: yavaş

3x100 ayak, hızlanan 1-3 @ 2:05

dinl :60

1:40 temposunda kaç tane IM
yapabiliyorsanız

100 yavaş

ÖĞLEDEN SONRA

ISINMA: 400 İSTEK

KARADA STRECHİNG

ANA BÖLÜM: SET ARALARI 30 SN
'R

4*200 KARIŞIK 15 SN 'R

3*200 KARIŞIK 15 SN 'R

2*200 KARIŞIK 15 SN 'R

1*200 KARIŞIK 15 SN 'R

400 SERB.

PAZAR 12 TEMMUZ

KARA ANTRENMANI

Kol ve ön kol rotasyon.

Kol çevirme.

Köprü hareketi.

Oturup – kalkma.

Strechng.

Ana bölüm:

Sağlık topu çalışmaları: 20- 25 dakika eşli olarak 2 kg. veya 4 kg.

Yerde oturarak veya ayakta kafa arkasından top atma 30–40 tekrar

Öne doğru eğilerek dizler 90 derece bükülü topuklar yerde kol ve dirseklerden güç almadan el bileği kullanarak top atma 20 – 30 tekrar.

Öne doğru eğilerek dizler 90 derece bükülü topuklar yerde kol ve dirseklerden güç almadan el bileği kullanarak top atma 20 – 30 tekrar

Ayakta sağ kalça hizasında topu tutup rotasyon yaparak iki kolla birlikte topu sağ tarafa atmak 20 – 30 tekrar (aynıısı diğer taraf için de geçerli.)

Ayakta durarak top omuz hizasında ayaklar omuz genişliğinde açık sağlık topunu yere vurma 20–30 tekrar

Aynı vücut pozisyonuyla topu yukarı atma

Yere oturarak eşler sırt sırta verip vücut rotasyon yapacak şekilde topu eşe verme 15- 25 tekrar

Bütün grup yuvarlak oluşturacak şekilde dizilir ve her sporcu topu bir yanda ki arkadaşına atar 2–4 dakika (daha sonra ters yöne)

Yere oturarak eşler sırt sırta verip vücut rotasyon yapacak şekilde topu eşe verme 15- 25 tekrar

Son Bölüm: Oyun (Basketbol veya hentbol) 10 dakika

PAZARTESİ 13 TEMMUZ

1:20 temposu

Isınma: 2x400 srbst, her 4. 25 n.f.

4x100 srbst 50alışt.-50yüz :10 RI (dinl :45-60)

• Tekler: 25 ½ baş ileride ½ 1 kol, 25 6-3-6 w/scull, 50 yüz

• Çiftler: 50 parmakucu alışt., 50 yüz – rotasyona odaklanın

Ana Set: Super 2000, her satır 400m 5:45

100 @ 1:30 + 200 @ 2:55 + 100 @1:20 +

300 @ 4:25 + 100 @1:20 +

200 @ 2:50 + 200 @ 2:55 +

100 @1:20 + 300 @ 4:25 +

100 @1:20 + 200 @ 2:55 + 100 @1:30

Dinl :60

1x400 kol, max DPS, 5 kol bir nefes (dinl :30)

3x100 ayak 1 @ 2:05 2 @ 2:00

100 yavaş

SALI 14 TEMMUZ

1:20 temposu

ısınma: 800, seç

10x50 seç tekler :ayak 1:00 çiftler :yüz,
DPS :55

Dönüş çalışm

Dinl :60

2x (4 x 125) yüz, seç 2:10, dinl :30, 4.
den sonra

#1- 25 sprint 100 yavaş, #2- 50 sprint 75
yavaş

#3- 75 sprint 50 yavaş, #4- 100 sprint 25
yavaş

Dinl :60

Hyp. Kol veya yüz: 200 @ 3:00, 2x100
@ 1:30, 4x50 @ :55, 8x25 @ :30

Nefes: (200: 3kol 1 nefes), (100: 5kol 1
nefes), (50: 7kol 1 nefes), (25: 9kol 1
nefes)

ayak paletle: 5x100 @ 1:35, ortadaki
50'ler hızlı

100 yavaş

ÇARŞAMBA 15 TEMMUZ

1:20 temposu

Isınma: seç 8 dk.

4 x 50 srbst ayak :10RI

2 x 100 srbst alıştır. seç - 1:35

1x100 IM hızlı

dinl :30

Ana Set: srbst,

Alternatifler 1:20 & 1:30

100 @ 1:30 + 200 @ 2:45 + 300 @ 4:25
+

400 @ 5:30 + 500 dinl :45-60

400 @ 5:30 + 300 @ 4:25 + 200 @ 2:45
+ 100 IM

100 yavaş

PERŞEMBE 16 TEMMUZ

ÖĞLEDEN ÖNCE

5*100 serb 5S/Sl

4*100 Ser karışık

3*100 Ser (4K sg/4 kol Sl)

2*100 ser kar

1*100 ser gelişmeli

Test 800m veya

2-set

1*200 kur ayak şn

1*200 ser pb +sn+ep

Ap

2*300 3/5/7 Kol 1 NFS SER

4*150 ŞN 50 dolf ayak+50 kel drill+50
serb yuzme

ÖĞLEDEN SONRA

2 . 15 temposu

Isınma: 250 srbst + 200 IM + 150 ayak +
100 nf

12x25 @ :30 tek: hızlı ayak; çiftler:orta
hızda yüz, seç

dinl :30

Ana Set:

50 nf @ :55 + 100 srbst @ 1:55

50 nf @ :55 + 150 srbst @ 2:30

50 nf @ :55 + 200 srbst @ 3:00

50 nf @ :55 + 250 srbst @ 3:35

50 nf @ :55 + 300 srbst @ 4:05

50 nf @ :55 + 350 srbst @ 4:40

50 nf @ :55 + 400 srbst @ 5:15

50 nf (dinl :60)

4x100 dolfın ayak paletle, hızlanan 1-4
@ 1:35

100 yavaş

CUMA 17 TEMMUZ

DİNLENME

CUMARTESİ 18 TEMMUZ

ÖĞLEDEN ÖNCE

ISINMA :

10 DK % 30 TEMPO KOŞU

10 DK %7 EĞİMDE %30-20
TEMPODA KOŞU

DİNAMİK STRECHİNG

ANA BÖLÜM :

TELEBANT İLE BUTTERFLY 3*15

TELEBANT İLE BİCEPS 3*15

TELEBANT İLE TRECEPS 3* 15

% 60 AĞIRLIK 3* 8 LEG PRESS

%60 AĞIRLIK 3*8 LEG CURL

%60 AĞIRLIK

3*8 SQUAD

GERME HAREKETLERİ

-SON-

ÖĞLEDEN SONRA

1:20 temposu

Isınma: 250 srbst + 200 IM + 150 ayak +
100 nf

12x25 @ :30 tek: hızlı ayak; çiftler:orta
hızda yüz, seç

dinl :30

Ana Set:

50 nf @ :55 + 100 srbst @ 1:55

50 nf @ :55 + 150 srbst @ 2:30

50 nf @ :55 + 200 srbst @ 3:00

50 nf @ :55 + 250 srbst @ 3:35

50 nf @ :55 + 300 srbst @ 4:05

50 nf @ :55 + 350 srbst @ 4:40

50 nf @ :55 + 400 srbst @ 5:15

50 nf (dinl :60)

4x100 dolfın ayak paletle, hızlanan 1-4
@ 1:35

100 yavaş

PAZAR 19 TEMMUZ

1:20 temposu

Isınma: 10 dk. seç, rahat nefes almaya
odaklanın

6x50 seç, tekler: orta tempo; çiftler: hızlı
çıkış ve bitiriş :10Rİ

dinl :30

Ana Set:

50 hızlı srbst @ :45 + 400 srbst, her 4. 25
hızlı @ 6:35

50 hızlı srbst @ :45 + 350 srbst @ 5:30

50 hızlı srbst @ :45 + 300 srbst, her 3. 25
hızlı @ 4:25

50 hızlı srbst @ :45 + 250 srbst, @ 3:30

50 hızlı srbst @ :45 + 200 srbst, her 2. 25
hızlı @ 2:45

50 hızlı srbst @ :45 + 150 srbst, @ 1:55
50 hızlı srbst @ :45 + 100 srbst, hızlı @
1:10
50 yavaş (dinl :60)

6x150 kol, hyp. her 50'de kol / nefes : 3-
5-7 @ 2:05
100 yavaş

PAZARTESİ 20 TEMMUZ

1:20 temposu
Isınma: 10 dk. seç, rahat nefes almaya
odaklanın
4x100 50ayak-50yüz ters IMO :10RI
4x50 25alışt.-25yüz seç :05RI
dinl :60
Ana Set:
100 IM hızlı + 50 yavaş
200 IM (25 hızlı 25 yavaş) + 50 yavaş

300 IM her 3. 25 hızlı + 50 yavaş
400 IM her 4. 25 hızlı + 50 yavaş
200 IM (25 hızlı 25 yavaş) + 50 yavaş
100 IM hızlı
50 yavaş (dinl :60)
2x400 kol (el paletiyle) veya ayak
(paletle) 5:45
100 yavaş

SALI 21 TEMMUZ

2 set
50 serb yuzme
50 serb ayak
100 pb+ser kol
400
2 set
1*300 4*75 karışık drill
1*100 4*25 karışık yuzme
800
ŞN 2 set
1*300 kurb yuzme
1*200 50 m %70,50 m %75,50 m
%80,50 m %85

1000
Ap -2 set
1*300 ŞN 50 m dolfın ayak 50m çift kol
çevir press
1*200 4*(25 kel+25 sırt)
2*100 (25 max +75 teknik serb)
1400
1*200 50 sırt çift kol 50m kur ayak
50 sırt yuzme 50m kur yuzm
200
200 YAVAS

ÇARŞAMBA 22 TEMMUZ

1:20 temposu
Isınma: 200 srbst + 200 n.f. + 100 ayak
+ 200 kol

9x50 srbst ↓alışt. ↑ yüz :55
alışt: 1-3) yumruk 4-6) kol ileride denge
7-9) 6-3-6 2x100 krbğ: 30 w/scull, 50 3-
sn süzül, 25 hızlı 1:50

3x50 klbk 25 ½ ayak ½ 1-kol 25 yüz,
hızlanan :55

Dinl :60

Ana Set: 6x200,

#1,2,4,5 srbst @ 2:45 #3&6 krbğ veya
klbk 3:35

dinl :60

8x100 kol hyp. (3-5-7-3) veya yüz,
paletle 1:30

100 yavaş

PERŞEMBE 23 TEMUZ

ÖĞLEDEN ÖNCE

1:20 temposu

Isınma: 200srbst + 200 ayak+ 200 seç

1x400 her 4. tur ayak 6:05

1x300 her 3. 25 ayak 4:25

1x200 25 ayak/25 yüz 3:00

1x100 seç, sprint ayak

Dinl :60

ANA SET: Aşağıdaki iki kere
tekrarlanacak

6x50 srbst parmak ucu alışt., hızlanan
:45 (dinl :15)

4x100 hızlı ve uzun kulaçlar 1:20 (dinl
:30)

2x300 kol 4:25

100 yavaş

ÖĞLEDEN SONRA

:: KROSS

%20 TEMPODA 15 DK DÜZ KOŞU

DİNAMİK STRECHİNG

ANA BÖLÜM :

%30-40 TEMPODA

30 DK EĞİMLİ ARAZİ KOŞUSU

GERME SON

CUMA 24 TEMMUZ

DİNLENME

CUMARTESİ 25 TEMMUZ

ÖĞLEDEN ÖNCE

1:20 temposu

Isınma: 800 seç

4x75 seç 25 baş ileride denge 25 1-kol 25
yüz :10RI

9x50 seç @ :50, her 3. 50 sprint ayak @
1:00

dinl :60

Ana Set: 6 x (225 yüz, hızlı + 25 yavaş)

*225's: #1,2,4,5 srbst 3:05; 3 & 6 n.f.
3:25

dinl :60

5x100 ayak paletle, ortadaki 50 hızlı
1:45

100 yavaş

ÖĞLEDEN SONRA

2:15 temposu	1x200 n.f. 6:35
ısınma: 200 srbst + 200 sırt	1x100 sprint, seç dinl :15
4x100 srbst akak/yüz 3:20 (dinl :60)	1x50 ayak 1:40
1)75ayak+25yüz, 2)50ayak+50yüz	1x200 srbst 4:55
3)25ayak+75yüz 4) 100 yüz	1x200 IM
Ana Set:	50 yavaş
1x300 kol veya yüz, hızlanan 100s 7:25	100 soğuma
1x200 srbst, 5kol/nefes 5:10	

PAZAR 26 TEMMUZ

1:20 temposu	Ana set: srbst stil tempo çalışması
Isınma: 300 yüz 200 kol 100 ayak	4x100 1:35 (dinl :25)
4x100 :10 RI	3x200 2:55 daha hızlı (dinl :30)
• Tekler: 25 kol ileride denge, 25 6-3-6 w/ scull, 50 catch up	2x300 4:05, (dinl :60)
• Çiftler: rahat tempo srbst, 3 kol 1 nefes	1x400 ivmeli (dinl :30-60)
Dinl :45-60	6x50 ayak hızlanan 1-4, 5&6 yavaş 1:00
	3x50 yavaş

PAZAR 1 TEMMUZ DİNLENME

PAZARTESİ 27 TEMMUZ

ISINMA :	1*75 zor 75 kolay 75 serb 01 15
400 koly	4*50 zor 50 kolay 50 serb 01 00
2*200 pulb.	3* 50 zor 50 kolay 50 serb 55
4*100 kick	2 *50 zor 50 kolay 50 serb 50
4*50 karşk.	1*50 zor 50 kolay 50 serb 45
Ana bölüm: çıkışlar branşa göre sonlar serbest	4*25 zor 25 kolay 30
4*75 zor 75 kolay 75 serb. 01. 30	3*25 zor 25 kolay 25
3*75 zor 75 kolay 75 serb 01.25	2*25 zor 25 kolay 20
2*75 zor 75 kolay 75 serb 01.20	1*25 zor 25 kolay 15
	4*50 12 m sualtı

SALI 28 TEMMUZ

1*200 Serb 24-25nb	3*100m 100 serb karışık,100 kurb ayak taht 100 serb 26-27 nb
--------------------	--

1*200 ŞN+PB Ser 5 kol yavaş 5 kol hızlı	4-set
3*100 100m serb karışık 100 sırt ayak	25 kel 25 sırt
100 serb nb 26-27	25 sırt 25 kurb
AP-2 set	25 kurb 25 serb
1*200 Ser Ayak taht 20 sn	
4*50 20 dolf ayak,25 serb	
1*200 serb 25 hızlı 25 yavas	200 SN kurb yzm

ÇARŞAMBA 29 TEMMUZ

1*200 nb 22-24	1*100 serb (sn) nb 26-27
3*100 serb 2 içi	1*100 kur teknik
2*100 ser karışık nb 25-26 (20 sn din)	2 set
3*100 ser 2 içi	1*200 50 dolfın ayak 50 ser ayak
2*100 ser karışık nb 25-26 (20 sn din)	1*100 kel drill 3S/3S
3 set	2*50 25 kel 25 serb
4*50 ser (ep+sn+pb) nb 24-25	300 AP serb ayak

30 – 31 – 1-2-3- BAYRAM

SALI 4 AĞUSTOS

ÖĞLEDEN ÖNCE:	1*100 sırt ayak gergin vucüt
200 serb nb 22:24	4*50 25 kel +25 ser
---	1800m
2*100 serb nb 24-25 20sn dinl	---
3*100 karışık nb 26-27 20sn dinl	SN-2 set
2*100 serb nb 24-25 20sn dinl	200 kurb yüzme
3*100 karışık nb 26-27 20sn dinl	1*50 serb ayak
1000m	--
---	600m
AP 2 Set	ÖĞLEDEN SONRA
2*100 serb nb 22-24-1.50 içi	2:15 temposu
2*100 serb nb 24-25-1.50 içi	Isınma: 200 srbst 4kol bir nefes 25 n.f. +
2*100 serb nb 26-27-1.50 içi	100IM ayak

Drills (no you can't just skip this): 10x50
free leader sets interval

tekler: 25 sağ-kol ileride w/scull; 25 sağ-
kol yüz ½ yumruk ½ normal

çiftler: 25 sol-kol ileride w/scull; 25 sol-
kol yüz ½ yumruk ½ normal

Tempo: 4x225 srbst hızlanan 1-2) @
5:10; hızlı 3-4) @ 5:15

50 yavaş

Hız çalışması: 4x100 seç @ 2:45

#1) 75 cruise 25 ivmelen; #2) 50 ivmelen
50 hızlı;

#3) sprint; #4) yavaş

Ayak paletle: 2x (100 + 50 + 50)

100: srbst ayak @ 2:30; 50: dolfın @
1:15; 50 yavaş

100 yavaş

ÇARŞAMBA 5 AĞUSTOS

2 set

200 serb nb 24-25

100 25 ser ayak kurb kol 25 serb yuzme
nb 26-27

2 set

100 m 50 sırt drill 50 sırt yuzme
dinlenme 15-20 sn

100 m 50 kur drill 50 kurb yuzme
dinlenme 15-20 sn

100 m 50 serb drill 50 serb yuzme
dinlenme 15-20 sn

--

AP+ŞN ;

3 set

100 serb rotasyon suiçi

100 serb teknik yüzme

100 25 hızlı 25 yavaş

--

3 Set

100 kel drill 3Sg/3Sl kol dinlenme 15-20
sn

100 25 kel /75 serb dinlenme 15-20 sn

100 50 sırt 50 serb dinlenme 15-20 sn

100 75 kurb 25 serb dinlenme 15-20 sn

100 karışık nb 27-28 dinlenme 15-20 sn

PERŞEMBE 6 AĞUSTOS

ÖĞLEDEN ÖNCE

1:20 temposu

Isınma: 400 srbst 4kol bir nefes 25 n.f. +
200IM ayak

Alışt. (kaçamak yok): 10x50 srbst
interval

Tekler: 25 sağ-kol ileride w/scull; 25 sağ-
kol yüz ½ yumruk ½ normal

Çiftler: 25 sol-kol ileride w/scull; 25 sol-
kol yüz ½ yumruk ½ normal

Tempo: 6x225 srbst hızlanan 1-3) @
3:05; hızlı 4-6) @ 3:15

50 yavaş

Hız çalışması: 4x100 seç @ 1:45

#1) 75 cruise 25 ivmelen; #2) 50 ivmelen
50 hızlı;

#3) sprint; #4) yavaş

Ayak paletle: 3x (150 + 100 + 50)

150: srbst ayak @ 2:30; 100: dolfın @
1:35; 50 yavaş

100 yavaş

CUMA 7 AĞUSTOS
DİNLENME

CUMARTESİ 8 AĞUSTOS

ISINMA:	30 sn R'
300 serb 45 R'	Gecişler arası 20 sn R'
300 branş 1 R'	(100 serb temp
Ana bölüm :	4*(100 branş %75
10*75 ayak = 50 rahat + 25 sprint	(100 karışık max
30sn R'	20 sn R'
10*75 pulb. = 50 rahat + 25 sprint	200 soğuma

PAZAR 9 AĞUSTOS

ÖĞLEDEN ÖNCE	ÖĞLEDEN SONRA
1:20 temposu	1:20 temposu
Isınma: 10 dk. seç	Isınma: 10 dk. seç
5x100 25 scull 25 parmak ucu 25 1-kol 25 yüz :10RI	4x100srbst alışt.(25yumruk/25sağ-kol yumruk / 25sol-kol yumruk / 25srbst) :10RI
dinl :60	Ayak: 2x200 1)srbst 2)n-f 3:50
Ana Set: 4x (6x100), dinl :30-45 turlar arasında	50 yavaş
Round 1: @ 1:35, yüzme süresi < 1:20	6x250 srbst, değişimli; tekler) 3:20
Round 2: @ 1:30, yüzme süresi < 1:17	çiftler) 3:35
Round 3: paletle ayak @ 1:50	Kol 500, her 4. 25'te 7 kol bir nefes
Round 4: kol, 1:35'ten aşağı (1:35, 1:30, 1:25.....)	100 yavaş
100 yavaş	

PAZARTESİ 10 AĞUSTOS

1:20 temposu	Isınma: 200 yüz + 150 ayak + 200 kol + 100 IM
--------------	--

2x (50 ayak 1:00 + 100 alt 25 alıştır. 25 srbst 1:45)

alışt. : 6-3-6 w/ scull, kalça rotasyonuna odaklanın

dinlen :45-60

Ana Set: 1x400 kol veya yüz orta tempo, MDPS 6:00

2x200 #1) IM, #2) srbst 3:20

4x100 srbst, sualtında 3-5 dolfın ayak @ dönüş 1:20

Dinl :60

8x50 seç, tekler: sprint, çiftler: yavaş :55

12x25 klbk, 6-8 sualtı dolfın ayak, duvardan iterek :30

dinl :60

4x75 ayak, hızlanan 1->3, #4 yavaş 1:20

100 yavaş

SALI 11 AĞUSTOS

ÖĞLEDEN ÖNCE

1:20 temposu

Isınma: 50 + 100 + 150 + 200 + 150 + 100 + 50 – seç :10 RI

5x100 seç 25 baş ileride denge 25 yüz 25 1-kol 25 yüz 1:55

Ana Set: 5x (300 srbst + 100 nf veya IM)

· 300's: her turda 05 sn düşürün 4:25'ten başla.....

· 100's: hızlı, hepsi 1:50'de

50 yavaş

8x50 ayak, paletle veya kol, el paletiyle :50

hızlanan 1→4 & 5→8

100 yavaş

ÖĞLEDEN SONRA

1:20 temposu

Isınma: 2x400 srbst her 4. 25 n.f.

4x100 @ :10 RI (dinl :45-60)

• Tekler: 25 parmak ucu, 25 6-3-6 w/ scull, 50 yüz

• Çiftler: yavaş srbst yüz, 3 kulaç bir nefes

Ana Set:

4x500 ivmeli ve hızlanan 1-4 @ 7:25

Dinl. :60

4x100 ayak 2 @ 2:05 2 @ 2:00

100 yavaş

ÇARŞAMBA 12 AĞUSTOS

DİNLENME

ÖĞLEDEN SONRA

Mental Antrenman

PERŞEMBE 13 AĞUSTOS

Isınma: Karada dinamik stretching

200 istk.

Ana bölüm :4*25 12.5 sprint + 12.5 kolay

3*25 12.5 sprint + 12.5 kolay

2* 25 12 .5 sprint + 12 .5 kolay

1 * 25 12 . 5 sprint + 12.5 kolay
100 soğuma

CUMA 14 AĞUSTOS

1:20 temposu	· 100's: hızlı, hepsi 1:50'de
Isınma: 50 + 100+ 150 + 200 + 150 + 100 + 50 – seç :10 RI	50 yavaş
5x100 seç 25 baş ileride denge 25 yüz 25 1-kol 25 yüz 1:55	8x50 ayak, paletle veya kol, el paletiyle :50
Ana Set: 5x (300 srbst + 100 nf veya IM)	hızlanan 1→4 & 5→8
· 300's: her turda 05 sn düşürün 4:25'ten başla.....	100 yavaş 100 soğuma

CUMARTESİ 15 AĞUSTOS

5*100 Ser Yuzme NB 24/25	1*200 (ŞN+PB +EP) Serb kol NB 24/25
1*200 (ŞN+PB) Serb Kol NB 25/26	1*100 Serb (Dep)
4*100 Kurb yuzme Nb 24*25	--2300 m
1*200 (SN+PB) ser kol NB 26/27	AP
3*100 sırt yuzme nb 24/25	1*800m Serb Yzm NB 25/26
1*200 (ŞN+PB +EP) Serb kol NB 27/28	1*400m ser ayak NB 27/28
2*100 25 kel/25 sırt	

PAZAR 16 AĞUSTOS

ÖĞLEDEN ÖNCE	50 yavaş
1:20 temposu	4x100 IM @ 1:45, 3. 100 metreyi 25 ayak, 25 yüz (dinl :45-60)
Isınma: 300 yüz + 6x50 ayak @ 1:00	500 kol, MDPS, 3 kulaçta bir nefes
4x100 srbst, 25 scull 25 yüz 25 parmak ucu 25 yüz :10 RI	100 yavaş
6x50 seç, 25 duvara doğru hızlanıp hızlı dönüş yapın,25 ½ ayak ½ yüz @ :55	ÖĞLEDEN SONRA
dinl :60	2:15 temposu
Ana set: 1500m şu şekilde:	Isınma: 400 seç
10+10+8+8+6+6+4+4+2+2	4x75 seç 25 baş ileride denge 25 1-kol 25 yüz :10RI
numaralar = havuzdaki tur sayısı +'lar = 3 sn dinlenme	4x50 seç @ 1:20, # 3 sprint ayak @ 1:55 dinl :60
yüzme süresi = toplam süre eksi 30 sn dinlenme	Ana Set: 4 x (225 yüz, hızlı + 25 yavaş)

* 225's: #1,2,4 srbst 5:15; 3 n.f. 5:50

100 yavaş

dinl :60

3x100 ayak paletle, ortadaki 50 hızlı
2:35

PAZARTESİ 17 AĞUSTOS

1:20 temposu

Ana set:

Isınma: 200 yüz 200 kol 200 ayak

10x100 IM, her 3. 100 hızlı @ 1:45 (dinl :60)

4x50 kol ileride, srbst ayak/ 12-say
değiştir :10 RI

10x100 ayak paletle 1:35 (dinl :60)

3x50 long axis alıştır. 25 ½ baş ileride
denge ½ 1-kol 25 6-3-6 :10 RI

10x50 kol @ :55 nefes temposu

2x50 short axis alıştır. 25 ayak 25 combo
alıştır. (3krbğ 3klbk 3krbğ...) :10RI

#1&5) 3kol/nefes ;2&6) 5kol/nefes
;3&7) 7kol/nefes ;4&8) 9kol/nefes ;
9&10 nefes almadan

1x50 seç, hızlanan dinl :60

100 yavaş

SALI 18 AĞUSTOS

ÖĞLEDEN ÖNCE

ÖĞLEDEN SONRA

1:20 temposu

1*300 serb sırt

ısınma: 250 srbst + 250 sırt + 100 krbğ
veya klbk

3*100 1.100 tahtalı istek ayak 2.100
istik drill 3.100 istek yuzme

5x100 srbst akak/yüz 2:00 (dinl :60)

1*300 1.50 sırt ayak gergin vucut 2.50
sırt drill 3.50 sırt yüzme

1)100ayak, 2)75ayak+25yüz,
3)50ayak+50yüz 4)25ayak+75yüz,
5)100yüz

3*100 1.100 serb ayak 2.100 catch up
3.100 serb yuzme

Ana Set:

AP+SN

1x400 kol veya yüz, hızlanan 100s 6:05

1x300 srbst, 5kol/nefes 4:25

1*300 100 Rotasyon Serb 1*50 serb
yuzme

1x200 n.f. 3:50

3*100 1-->3 gelişmeli serb

1x100 sprint, seç dinl :15

1x200 ayak 4:05

1*200 50 dolfın ayak press kelebek 50
serb ayak

1x300 srbst 4:40

1*400 3/5/7 K 1 N Serb Yuzme

1x400 IM, her 4. 25 hızlı

50 yavaş 100 soğuma

Ek4: Kontrol Grubu Antrenman Programı

ÇARŞAMBA 1 TEMMUZ		
1:20 temposu		400 srbst yüz, her 4. 25 sırt 6:20
Isınma: 300 srbst + 100 ayak + 8x50 seç @ :50		300 srbst yüz, her 3. 25 krbğ 4:40
6x75 ayak-alışt.-yüz @ :10RI, derin nefesli, tekler srbst, çiftler nf		200 srbst yüz, her 25'in biri klbk 3:20
dinl :45-60		100 IM hızlı + 50 yavaş
Ana Set:		4x100 IMO 1:50 (dinl :30)
500 kol veya yüz, her 5. 25 hızlı, tek nefesle yüzülecek (dinl :30)		6x100 dolfin ayak paletle 1:35
		100 yavaş
PERŞEMBE 2 TEMMUZ		
1:30 temposu		dinl: 20
Isınma: 250 yüz + 200 kol + 200 ayak		3x [(2x100) + (1x200)]
8x50 srbst :55		100's: hızlı 1.tur 1:35, 2. tur 1:20, 3. tur 1:30
1-2: yumruk 3-4 yavaş yüz, elin suya girişi yumuşak		200's: uzun kulaçlar 3:30
5-6: catch-up alıştırması 7-8:yüz		dinl:60
dinl:20-40		4x75 ayak 2 @ 1:35, 2 @ 1:40
Ana Set:		200 yavaş
2x300 srbst kol veya yüz, her 4. 25' i tek nefeste yüz 4:40		

CUMA 3 TEMMUZ		
ÖĞLEDEN ÖNCE		SQUAD --11
Kara antrenmanı		Lunge One (11-11)
-3 set		ÖĞLEDEN SONRA
Plank 30 sn		1:40 temposu
Plank +snav -11		Isınma: 200srbst + 150 ayak+ 150 seç
Şınav --11		3x100 scull, yüz, alıştırma, yüz (seç) 25 :10RI
plank dız>dirsek-11		dinl :30
sırt ustı ayak kaldırma -11		

|

|



dinl :60		dinl :60
Ana Set:		300 IM 6:15 + 200 IM 4:15 + 100 IM
100 srbst 1:40 + 200 srbst 3:20 + 300 srbst 5:00 + 400 srbst		100 yavaş
CUMARTESİ 4 TEMMUZ		
1:30 temposu		Ana Set:
Isınma: 200srbst + 200 ayak+ 200 seç		100 srbst 1:30 + 200 srbst 2:55 + 300 srbst 4:25 + 400 srbst
3x100 scull, yüz, alıştırma, yüz (seç) 25 :10RI		dinl :60
dinl :30		400 IM 7:25 + 300 IM 5:30 + 200 IM 3:40 + 100 IM
7x50 seç @ :55 nabız yükselsin		100 yavaş
dinl :60		
5 TEMMUZ PAZAR		
1:20 temposu		dinl :45-60
Isınma: 300seç + 100 ayak + 6x50 (25 alıştırma 25 yüz) seç @ 1:00		1x100 kronometre tut + 50 yavaş
Ana Set:		4x50 srbst @ :45 + 4x50 nf @ :55, hızlanan 1-4
2x200 srbst @ 2:50 + 2x200 srbst @ 3:00		dinl :45-60
dinl :45-60		1x50 kronometre tut
1x200 AFAP + 50 yavaş		dinl :60
3x100 srbst @ 1:20 + 3x100 seç @1:35		4x75 ayak @ 1:35
		100 yavaş
PAZARTESİ 6 TEMMUZ		
Kross koşusu		5 dk yürüyüş
15 dk %20 tempoda koşu		germe
10 dk dinamik stresching		-son-
30 dk % 30 tempo koşu		



DİNLENME		
ÇARŞAMBA 8 TEMMUZ		
1:20 temposu		* Sprintırlar: 3, 5, 8 & 10 çok hızlı
Isınma: 12x50 yavaş, alt. ayak-alıştırma & alıştırma-yüz :05 RI		* Mesafeciler: %85-90 tempoda
6x75 tekler: 'baş ileride denge'/scull/yüz, çiftler: yavaş, seç :10RI		50 yavaş
Ana Set		Ayak-paletli : 6x75 25 vücut yana dönük, 25 sualtı., 25 sırt 1:15
10x (100 hızlı, paletsiz) @ 2:10		dinl: 30-45
		2x300 kol hyp., her 3. 25, 1 nefeste 4:25
		100 yavaş
PERŞEMBE9 TEMMUZ		
1:20 temposu		100 sırt: hızlı kulaçlar, dengeli
ısınma: 200 srbst + 200 kol + 200 sırt		50's alışt./yüz:25 long axis combo alıştırması 25 sırt veya srbst
12x50 sırt 1-4) ayak 1:05 5-8) alışt./yüz 1:00 9-12) yüz :55		?x50 yavaş
Alışt: #5&6) Baş ileride denge sırt, rotasyonlu, 7&8) L-drill		200 srbst, kronometre tut 4:55
dinl:30		100 sırt, kronometre tut 3:20
2x[300 srbst 4:25 +100 sırt 1:40 + (2x50 alışt./yüz 1:05)]		200 ayak, tempolu
300 srbst: son 150 daha hızlı		200 yavaş
CUMA 10 TEMMUZ		
1:20 temposu		100 srbst, yavaş
ısınma: 6x100 srbst yavaş, her 4. 25m. n.f. :10RI		200 klbk 3:40
200 klbk 4x50, 10RI (25ayak/25 alıştırma: 3sağ-3sol-3çift kol)		200 krbğ ayak 4:05
		200 krbğ 8x25 :35

200 klbk, 8x25 :30



4x200 srbst tekler:100 ayak/100 yüz çiftler: 100 alıştır./100 yüz	100 srbst, yüzebildiğiniz kadar çok:10RI
200 srbst 5 tane 200, 3:30	25 yavaş

CUMARTESİ 11 TEMMUZ

KARA ANTRENMANI	Ayakta sağ kalça hizasında topu tutup rotasyon yaparak iki kolla birlikte topu sağ tarafa atmak 20 – 30 tekrar (aynı diğer taraf için de geçerli.)
Kol ve ön kol rotasyon.	Ayakta durarak top omuz hizasında ayaklar omuz genişliğinde açık sağlık topunu yere vurma 20–30 tekrar
Kol çevirme.	Aynı vücut pozisyonuyla topu yukarı atma
Köprü hareketi.	Yere oturarak eşler sırt sırta verip vücut rotasyon yapacak şekilde topu eşe verme 15- 25 tekrar
Oturup – kalkma.	Bütün grup yuvarlak oluşturacak şekilde dizilir ve her sporcu topu bir yanda ki arkadaşına atar 2–4 dakika (daha sonra ters yöne)
Streching.	Yere oturarak eşler sırt sırta verip vücut rotasyon yapacak şekilde topu eşe verme 15- 25 tekrar
Ana bölüm:	Son Bölüm: Oyun (Basketbol veya hentbol) 10 dakika
Sağlık topu çalışmaları: 20- 25 dakika eşli olarak 2 kg. veya 4 kg.	
Yerde oturarak veya ayakta kafa arkasından top atma 30–40 tekrar	
Öne doğru eğilerek dizler 90 derece bükülü topuklar yerde kol ve dirseklerden güç almadan el bileği kullanarak top atma 20 – 30 tekrar.	
Öne doğru eğilerek dizler 90 derece bükülü topuklar yerde kol ve dirseklerden güç almadan el bileği kullanarak top atma 20 – 30 tekrar	

PAZAR 12 TEMMUZ

not: bireysel karışık antrenmanı	#4: Sırt: 50 ayak/50 L-alıştır
1:20 temposu	. #5: sırt: 50 alıştır./50 yüz
Isınma: 300 yüz + 300 kol + 200 ayak	#6: srbst: 50 ayak / 50 yüz
Alıştırma: 9x100 :15 RI (R :60, 9. turdan sonra)	#7: krbğ: 50 ayak/50 bir kulaç-çift ayak vuruşu
#1: Klbk: 50 ayak/50 1-kol alıştır.	#8: krbğ: 50 cobra alıştır./50 yüz
#2: klbk: 50 alıştır./50 yüz	#9: srbst: 25 ayak / 75 yüz
#3: srbst: 75 ayak / 25 yüz	Ana Set: 3x (1x300 + 8x25)

300's: hepsi 4:55'te IM kısmı tempolu; srbst kısmı yavaş	2. tur.: #1: klbk; #3: sırt; #5: krbğ; #2,4,6,7,8: srbst :30
1. tur: 100 IM/200 srbst, 2. tur: 200 IM/100 srbst, 3. tur: 300 IM	3. tur: #1-8: srbst :20
25'ler: 8. 25'ten sonra her sette ekstra :30 dinlenme, 25 srbstler hızlı	Ayak: 1x300 bord ile 75 klbk/25 srbst/75 sırt/25 srbst/75 krbğ/25 srbst
1. tur: #1,2: klbk; #3,4: sırt; #5,6: krbğ; #7,8: srbst :35	N.F. hızlı, srbst yavaş
	Soğuma: 2x100 yavaş
PAZARTESİ 13 TEMMUZ	
1*200 Serb 24-25nb	4*50 20 dolf ayak,25 serb
3*100m 100 serb karışık,100 kurb ayak taht 100 serb 26-27 nb	1*200 serb 25 hızlı 25 yavas
1*200 ŞN+PB Ser 5 kol yavaş 5 kol hızlı	4-set
3*100 100m serb karışık 100 sırt ayak 100 serb nb 26-27	25 kel 25 sırt
AP-2 set	25 sırt 25 kurb
1*200 Ser Ayak taht 20 sn	25 kurb 25 serb
	200 SN kurb yzm
SALI 14 TEMMUZ	
DİNLENME	
CARŞAMBA 15 TEMMUZ	
300 serb nb 22-24 " 20 sn din "	600m
300 serb-kar nb 24-25 " 20 sn din "	--
300 sırt ayak gergin vucut 50 +50 sırt yuzme	AP
900m	4*100 serb 2.00 içi
--	4*100 serb 1,55 içi
SN-2 set	4*100 serb 1,50 içi
1*150 kurb ayak 50m %70,50m%75,50m %80	1200m

1*150	serb	yuzme	50m
%70,50m	%75,50m	%80	

4*50 serb 1.10 içi gelişmeli



1*200 kurb yuzme nb 25-26	600m
PERŞEMBE 16 TEMMUZ	
1:20 temposu	4x50 srbst - hızlanan 2@ :55 2 @ :50
ısınma: 800 her 4. 25m. n.f.	4x100 IMO, son 25 hızlı – 100klbk, 100srt, 100krbğ, 100srbst 1:50
4x100 50ayak-25alışt.-25yüz her 100 bir stil IM sırasıyla :10 RI	4x50 srbst golf, par=65 2@ :50 2 @ :45
alıştırmalar: srbst, klbk, sırt – 1 kol: kol çekmede ivmeye odaklan	4x75 IMO 75fl, 75bk, 75br, 75fr 1:15
krbğ – her kulaçta çift ayak vuruşu, uzun kulaçlar	4x75 kick choice 2@ 1:25 2 @ 1:20
(dinl :60)	4x200 1 & 3) IM 3:35, 2&4) srbst, kol veya yüz 3:00
Ana Set: her setten sonra :30 dinlen	100 yavaş
CUMA 17 TEMMUZ	
1:20 temposu	400 srbst 5:40 + 4x50 seç :50 (dinl :30)
Isınma: 200 srbst + 100 n.f. + 200 parmak ucu alışt. + 100 ayak	300 srbst 4:15 + 4x50 srbst %85 :55 (dinl :30)
4x150 srbst 50ayak-25sağ el yumruk-25sol el yumruk-50 yüz :10RI	200 srbst 2:45 + 4x50 seç :50 (dinl :30)
dinl :45-60	100 srbst hızlı
Ana set:	dinl :60
500 srbst 7:10 + 4x50 srbst %80 :45 (dinl :30)	400 kol, max DPS, nefes ↓3 ↑7
	100 yavaş
CUMARTESİ 18 TEMMUZ	
1:20 temposu	Ana Set:
Isınma: 800 seç	2x [8x25 n.f. hızlı + 200 srbst, yavaş ve uzun kulaçlar]
6x50 srbst veya sırt, alt. 25 ayak 25 yüz, 25 alıştırma 25 yüz :10RI	25's: 200 yarış hızı 1. tur :10RI 2. tur :05RI
6x50 krbğ veya klbk, alt. 25 ayak 25 yüz, 25 alışt. 25 yüz :10RI	200's: yavaş tempo @ 3:50

dinl :60



4x125 IM, 50metresi hiç sevmediğiniz stilde 2:10	ayak, paletli: 6x100 hızlanan 1-3, 4-6 1:40 (gerçekten hızlanan)
dinl :30	100 yavaş
100 IM çok hızlı + opsiyonel 50 yavaş	
PAZAR 19 TEMMUZ	
1:20 temposu	Dinl :45-60
Isınma: 300 yüz 200 kol 200 ayak	Ana set: srbst stil tempo
6x75 yavaş, 75 srbst 75 klbk-sırt-krbğ 1:15 (dinl :15)	4x100 1:30, orta mesafe temposunda (dinl :30)
2x50 dolfın ayak bordsuz, su altında, uzun mesafe 1:00	3x200 3:00 daha hızlı tempo (dinl :30)
3x50 klbk :50	3x300 4:25 hızlanan 1->3 (dinl:60)
3x50 srbst ayak & scull 1:00	1x400 negative split
	100 yavaş
PAZARTESİ 20 TEMMUZ	
KARA ANTRENMAN	3*15 SERBEST KOL
TELEBANT İLE ISINMA	3*10 SQUAD SIÇRAMA
STRECHİNG	3*15 ŞINAV
ANA BÖLÜM :	10 DK JOGGİNG KOŞUSU
İZOKİNETİK MAKİNA İLE :	GERME
3*15 KELEBEK KOL	-SON-
3*12-10-8SQUAD	
SALI 21 TEMMUZ	
DİNLENME	
ÇARŞAMBA 22 TEMMUZ	
1:20 temposu	dinl :60
Isınma: 300seç + 200 ayak+ 200 seç	Ana set: 4 kere tekrarla
4x(25 ayak @ :30 + 50 nf alışt./yüz :55 + 75 srbst 1:05)	2x50 seç, 1)ıvmeli 2) hızlı :50

3x100 srbst 1:20, 1:14, 1:10	1) 50 yavaş 2) 25 yavaş / 25hızlı 3) 50hızlı
100 yavaş 1:55	tekrar
6x50 ayak 1:00	2x100 yavaş

PERŞEMBE 23 TEMMUZ	
1:20 temposu	Ana Set: 8x200 @ 3:20 dinl. :30, 4. den sonra
Isınma: 1x200 srbst + 1x200 n.f. + 1x200 ayak	1) srbst, 2) krbğ, 3) sırt, 4) srbst, 5) klbk, 6) srbst, 7) IM, 8) srbst
12x50 alt. 50 ayak-alışt., 50 alışt.-yüz 1->6) srbst & sırt 7->12) krbğ & klbk :10RI	dinl :60
dinl :60	8x100 kol hyp. (3-5-7-3) veya paletle ayak vuruşu 1:30
	1x100 seç, yavaş

CUMA 24 TEMMUZ	
1:20 temposu	25 + 75
Isınma: 2x(100 srbst + 50 alıştırma + 100 nf + 50 ayak)	25 + 50 + 25 (baştan başlayıp her 500'ün sonunda :30 dinlenin)
10x100 paletle @ 1:35 tekler: alışt./yüz	Her 25'in sonunda :05 saniye; her 50'den sonra :10 sn;her 750'den sonra :15 sn dinlenin
çiftler: ayak bordla, hızlanan 1-5	
Ana Set: Süper 500 seti:	Bu seti 5 kere tekrarlayacaksınız. 1 & 5. turlarda kol ağırlıklı, 2 & 4. turlarda 50'ler n.f., 3. turda 25'ler sprint ayak & 75'ler srbstsiz IM. Geriye kalanların tümü srbst.
25 + 50 + 25	
75 + 25	
50 + 50	

PAZAR 26 TEMMUZ	
1:20 temposu	300 srbst, uzun kulaçlar @ 4:25 + 50 seç (35 sprint 15 yavaş)
Isınma: 300 yüz + 200 kol + 200 ayak	200 yavaş, dengeye odaklanın (dinl :30-45)
8x50 seç alt. 25 ayak 25 alışt., 25 alışt. 25 yüz :10RI	2x(150 @ 2:10 + 50 seç 1. ve son 10 metre hızlı 1:05)
rahat, akıcı ve ritmik uzun kulaçlar	
Ana Set:	

100 yavaş



1x100 sprint seç + 50 yavaş	300 + 400 + 300 + 200 + 100 @ 1:20 her 100
sprintırlar çıksın, mesafeciler:	
ayak, paletli veya kol, el paletli	100 yavaş

PAZARTESİ 27 TEMMUZ

KARA ANTRENMANI	
Kol ve ön kol rotasyon.	Ayakta sağ kalça hizasında topu tutup rotasyon yaparak iki kolla birlikte topu sağ tarafa atmak 20 – 30 tekrar (aynısi diğer taraf için de geçerli.)
Kol çevirme.	
Köprü hareketi.	Ayakta durarak top omuz hizasında ayaklar omuz genişliğinde açık sağlık topunu yere vurma 20–30 tekrar
Oturup – kalkma.	Aynı vücut pozisyonuyla topu yukarı atma
Strechng.	Yere oturarak eşler sırt sırta verip vücut rotasyon yapacak şekilde topu eşe verme 15- 25 tekrar
Ana bölüm:	Bütün grup yuvarlak oluşturacak şekilde dizilir ve her sporcu topu bir yanda ki arkadaşına atar 2–4 dakika (daha sonra ters yöne)
Sağlık topu çalışmaları: 20- 25 dakika eşli olarak 2 kg. veya 4 kg.	Yere oturarak eşler sırt sırta verip vücut rotasyon yapacak şekilde topu eşe verme 15- 25 tekrar
Yerde oturarak veya ayakta kafa arkasından top atma 30–40 tekrar	Son Bölüm: Oyun (Basketbol veya hentbol) 10 dakika
Öne doğru eğilerek dizler 90 derece bükülü topuklar yerde kol ve dirseklerden güç almadan el bileği kullanarak top atma 20 – 30 tekrar.	
Öne doğru eğilerek dizler 90 derece bükülü topuklar yerde kol ve dirseklerden güç almadan el bileği kullanarak top atma 20 – 30 tekrar	

CUMARTESİ 28 TEMMUZ	
1:20 temposu	dinl :45-60
Isınma: 50 + 100+ 150 + 200 + 150 + 100 + 50 seç	3x (75 klbk-sırt-krbğ 1:15 + 75 srbst 1:10 + 100 IM 1:40)
2x100 dolfın veya krbğ ayak 1:55 (dinl :15)	hızlanan 100 IM 1->3
4x50 25 krbğ ayak baş ileride denge alışt. 25 krbğ scull / dolfın ayak 1:05	dinl :60
4x50 25 klbk ayak, sualtında 25 3R-3L-3B 1:00	6x25 paletle sualtında :40 (dinl :45-60)
	3x400 kol, #1) orta #2) hızlanan #3) hızlı 5:4

SALI 28 TEMMUZ

1:20 temposu	300 @ 4:25 + 100 @1:40 +
Isınma: 15 dk. seç	200 @ 3:00 + 200 @ 3:00 +
4x100 :10 RI (dinl :45-60)	100 @ 1:30 + 300 @ 4:35 +
• TEKLER: 25 ½ baş ileride denge alıst. ½ 1 kol, 25 6-3-6 scull, 50 yüz	100 @1:30 + 200 @ 2:55 + 100 @1:30
• ÇİFTLER: 50 parmak ucu alıst., 50 uzun kulaçlar – rotasyona odaklanın	Dinl :60
Ana Set:	1x200 ayak
100 @ 1:30 + 200 @ 2:55 + 100 @1:30	100 yavaş

ÇARŞAMBA 29 TEMMUZ

Isınma :	Telebant ile biceps 3*15
10 dk % 30 tempo koşu	Telebant ile treceps 3* 15
10 dk %7 eğimde %30-20 tempoda koşu	% 60 ağırlık 3* 8 leg press
Dinamik streching	%60 ağırlık 3*8 leg curl
Ana bölüm :	%60 ağırlık 3*8 squad
Telebant ile butterfly 3*15	Germe hareketleri
	-son-

PERŞEMBE 30 TEMMUZ

1:20 temposu	#9: srbst: 25 ayak / 75 yüz
ısınma: 300 yüz + 300 kol + 200 ayak	Ana Set: 3x (1x300 + 8x25)
Alıst.: 9x100 :15 RI (9. turdan sonra :60 dinlen)	300's: hepsi 4:55, IM'ler hızlı; srbstler yavaş
#1: klbk: 50 ayak/50 1-kol #2: klbk: 50 alıst./50 yüz #3: srbst: 75 ayak / 25 yüz	1. tur: 100 IM/200 srbst, 2. tur: 200 IM/100 srbst, 3. tur: 300 IM
#4: sırt: 50 ayak/50 L-alıst. #5: sırt: 50 alıst./50 yüz	25's: Extra :30, 8. 25'ten sonra her 25 srbst hızlı
#6: srbst: 50 ayak / 50 yüz	1. tur: #1,2: klbk; #3,4: sırt; #5,6: krbğ; #7,8: srbst :35
#7: krbğ: 50 ayak/50 çift ayak vuruşu alıst. #8: krbğ: 50 kobra alıst./50 yüz	

2. tur: #1: klbk; #3: sırt; #5: krbğ; #2,4,6,7,8: srbst :30	Ayak: 1x300 bordla 75 klbk/25 srbst/75 sırt/25 srbst/75 krbğ/25 srbst
3. tur: #1-8: srbst :20	N.F. hızlı, srbst yavaş
	100 yavaş

CUMA 31 TEMMUZ	
1:20 temposu	Ana Set:
ısınma: 15 dk. seç	1x400 kol veya yüz, hızlanan 100s 6:35
5x100 srbst ayak-paletle yüz 1:55 (dinl:45-60)	2x200 yüz 1)n.f. 2) srbst 3:20 (dinl :30-45)
1)100 ayak, 2)75ayak+25yüz, 3)50ayak+50yüz, 4)25ayak+75yüz, 5)100yüz	4x100 yüz, seç, hızlanan #4, 1:55 (dinl :30)
ayak vuruşları vücut yan yatmış olarak bir kol ileride, yüzme setleri yavaş, parmak ucu	8x50 srbst yüz 1-4) @ :50, 5-8) :45
	100 yavaş

CUMARTESİ 1 AĞUSTOS

ÖĞLEDEN ÖCE: KROSS	ÖĞLEDEN SONRA:: 1:20 temposu
%20 Tempoda 15 Dk Düz Koşu	Isınma: 200 srbst + 200 n.f. + 200 parmakucu alıştır.
Dinamik Streching	4x75 25ayak-25yüz-25ayak her turda 1 stil, ters IMO :10RI
ANA BÖLÜM :	6x50 favori stiliniz 25 alıştır. 25 yüz, nefes almadan :55
%30-40 Tempoda	dinl :45-60
30 Dk Eğimli Arazi Koşusu	Ana set: 5x (100 + 200)
Germe Son	100's: seç, hızlı, hızlanan 1-3, 4-5 @ 1:40
	200's: srbst yüz, orta hızda, 3 kol 1 nefes 3:00
	Dinl :60
	1x400 kol, MDPS
	100 yavaş

PAZAR 2 AĞUSTOS		
DİNLENME		
PAZARTESİ 3 AĞUSTOS		
1:20 temposu		Ana set: 3 kere tekrarlayın, turlar arasında ekstra dinlenme yok
Isınma: 800 srbst, her 4. 25 n.f.		
4x50 n.f. @ :55 + 25 dolfın ayak, sırtüstü :35		4x50 klbk-sırt, sırt-krbğ, krbğ-srbst, seç :55
3x50 n.f. @ :50 + 25 dolfın ayak, sırtüstü :35		2x100 (1=IM hızlı @ 1:35, 2=srbst @ 1:45)
2x50 srbst @ :45 + 25 dolfın ayak, sırtüstü :35		2x150 (1=n.f. @ 2:25, 2=srbst, hızlı @ 2:45)
1x50 srbst @ :40 + 25 dolfın ayak, sırtüstü :35		Dinlen :60
Dinlen :60		8x25 (tekler=sualtında, çiftler=hızlı klbk yüz) :35
		2x50 yavaş

SALI 4 AĞUSTOS		
2 set		8*50m Tek Serb son 25 %85 tempo Çift Teknik Serb
100 serb		---
100 Serb drill 25 sg kol 6 ayak ,25m sl kol 6 ayak		AP+ŞN
--		4*100 m 25 max Serb +75m Teknik Serb 1.55 içi
4 set		--
100m 25 serb 25 sırt		AP
100 istek ayak tahtalı		3 Set
100 pb serb kol son 25 hızlı		3*100 Serb 1.55 içi
100 karışık drill		1*100 Serb Teknik
--		

ÇARŞAMBA 5 AĞUSTOS		
1:20 temposu		6x75 ayak-alışt.-yüz, alt. 75 srbst 75 n.f. :10RI
Isınma: 300 yüz + 200 ayak + 200 kol		Dinl :60

Ana Set: 2x aşağıdaki 4 satır:	100 srbst hızlı + 25 yavaş
100 klbk, hızlı + 25 srbst yavaş 1:55	Dinlen :30
100 sırt, hızlı + 25 srbst yavaş 1:55	8x50 ayak @ 1:00 ½ sualtında
100 krbğ, hızlı + 25 srbst yavaş 2:10	100 yavaş

PERŞEMBE 6 AĞUSTOS

1:20 temposu	Ana set: 4 tur aşağıdakileri yüzün:
Isınma: 500 yüz, her 4. 25m. n.f.	3x25 orta tempo max DPS :30
4x150 (50ayak/50alışt./50yüz) @ RI=10sn	1x50 hızlanan tempo :50
tekler=n.f., çiftler=srbst	1x25 yavaş tempo, seç :35
8x25 ayak (tekler= hızlı, çiftler=yavaş) @ RI=10sn	1x75 hızlı, dinl :60
	200 uzun ve yavaş kulaçlar

CUMA 7 AĞUSTOS

1:20 temposu	dinl :60
Isınma: 200srbst + 200 ayak+ 200 seç	ANA SET: 4x 8:00
1x400 her 4. 25m. ayak 6:00	#1) 1x600 srbst
1x300 every 3rd 25 kick 4:10	#2) 5x100 IM, kesintisiz
1x200 25yüz / 25 ayak	#3) 6x100 srbst 1:25; sadece kol da olabilir (dinl :60)
dinl :30	#4) 8x50 ayak @ 1:00
1x100 seç sprint, %100 hızda	100 yavaş

CUMARTESİ 8 AĞUSTOS

ÖĞLEDEN ÖNCE	Ana Set:
1:20 temposu	400 srbst orta tempo, 3 kol bir nefes @ 6:05
Isınma: 400 srbst + 100 ayak	100 hızlı, seç @ 1:40 + 50 ayak dinl:30
8x50 srbst alışt. :10 RI	300 srbst orta tempo, 3, 5 kol bir nefes @ 4:35
1)baş ileride denge, 2&3) 1 kol, 4) 6-3-6 w/ scull	

2x100 hızlı, seç @ 1:40 + 2x50 ayak 1:00	Karada dinamik stretching
200 srbst orta tempo, 5 kol bir nefes @ 3:00	ana bölüm
3x100 hızlı, seç @1:40 + 3x50 ayak :55	4*100
100 srbstr orta tempo @ 1:40	3*100
100 yavaş	2*100
ÖĞLEDEN SONRA	1*100 karışık
Isınma: su topu ile serbest ısınma	100 soğuma
PAZAR 9 AĞUSTOS	
ÖĞLEDEN ÖNCE	50 yavaş
1:20 temposu	100 YAVAŞ
Isınma: 200srbst + 50 ayak+ 250 srbst	ÖĞLEDEN SONRA
4x100 25 ayak 25 alıştır. 25 yüz 25 sualtı ayak :10 RI	Isınma: su topu ile serbest ısınma
Tekler: srbst, çiftler: n.f.	Karada dinamik stretching
4x50 srbst ayak @ 1:00 + 200 dolfın ayak	Ana bölüm
dinl: 45-60	4*100
Ana Set: 6x (200 + 100 + 50 + 50)	3*100
200's: srbst @ 2:55	2*100
100's: tek:srbst @ 1:30, çift: n.f. @ 1:40	1*100 karışık
50: hızlı, seç :45	100 soğuma
PAZARTESİ 10 AĞUSTOS	
DİNLENME	
SALI 11 AĞUSTOS	
1:20 temposu	Tekler: srbst, çiftler: n.f.
Isınma: 200srbst + 50 ayak+ 250 srbst	4x50 srbst ayak @ 1:00 + 200 dolfın ayak
4x100 25 ayak 25 alıştır. 25 yüz 25 sualtı ayak :10 RI	dinl :45-60

Ana Set: 6x (200 + 100 + 50 + 50)	50: hızlı, seç :45
200's: srbst @ 2:55	50 yavaş
100's: tek:srbst @ 1:30, çift: n.f. @ 1:40	
ÇARŞAMBA 12 AĞUSTOS	
1:20 temposu	7) 50 yavaş; 8&9) 50 sprint; 10) 50 yavaş (dinl :60)
Isınma: 15 dk. istediğiniz gibi yüzün	Ana Set: aşağıdaki 4 satırı 2 kere tekrarlayın
8x100 ayak/alışt./yüz şu şekilde:	1x450 kol veya yüz 6:20
1&2) ayak 2:10; 3&4) yüz, seç 50 yumruk alışt./50 DPS 1:50	2x225 #1)n.f. #2) srsbt 3:35
5&6) ayak 2:00; 7&8) srbst 50 alışt./50 yüz 1:40	4x100 srbst, 1:20
10x50 seç @ :55	Dinl: 60
1&2) 25 hızlı/25 yavaş; 3)50 yavaş ; 4-6) 25 hızlanan/25 sprint	10x75 ayak paletle 5 @ 1:20, 5 @ 1:15
	200 yavaş

PERŞEMBE 13 AĞUSTOS	
DİNLENME	
CUMA 14 AĞUSTOS	
1:20 temposu	7) 50 yavaş; 8&9) 50 sprint; 10) 50 yavaş (dinl :60)
Isınma: 15 dk. istediğiniz gibi yüzün	Ana Set: aşağıdaki 4 satırı 2 kere tekrarlayın
8x100 ayak/alışt./yüz şu şekilde:	1x450 kol veya yüz 6:20
1&2) ayak 2:10; 3&4) yüz, seç 50 yumruk alışt./50 DPS 1:50	2x225 #1)n.f. #2) srsbt 3:35
5&6) ayak 2:00; 7&8) srbst 50 alışt./50 yüz 1:40	4x100 srbst, 1:20
10x50 seç @ :55	Dinl: 60
1&2) 25 hızlı/25 yavaş; 3)50 yavaş ; 4-6) 25 hızlanan/25 sprint	10x75 ayak paletle 5 @ 1:20, 5 @ 1:15
	200 yavaş

Ek5: Etik Kurul İzin Belgesi



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL KARARLARI

KARAR TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI
25.12.2020	11	2020/858

KARAR NO: 2020/858

Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yüksek Lisans öğrencisi Sümeyye KARAKOÇ'un, Doç. Dr. Fatih ÖZGÜL danışmanlığında "8-12 Yaş Yüzücülerde 6 Haftalık Balistik Antrenmanın Grab ve Trab Çıkışa Etkisi" isimli Yüksek Lisans Tezine ilişkin gözlem çalışmasını içeren 41906 sayılı dilekçesi okunarak görüşüldü.

Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yüksek Lisans öğrencisi Sümeyye KARAKOÇ'un, Doç. Dr. Fatih ÖZGÜL danışmanlığında "8-12 Yaş Yüzücülerde 6 Haftalık Balistik Antrenmanın Grab ve Trab Çıkışa Etkisi" isimli Yüksek Lisans Tezine ilişkin gözlem çalışmasının kabulüne oy birliği ile karar verildi.

PP5.1.FR.0011, R0, Mayıs 2019Sayfa 1 / 1

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Sümeyye KARAKOÇ

Yabancı Dili: İngilizce

Derece	Bölüm/ Program	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Yıl
Y. Lisans	Antrenman Bilimi/ Yüzme	Giresun Üniversitesi	2020
Lisans	Psikolojik Danışman	Sırbistan Yeni Pazar Üniversitesi	2019-2022
Lisans	Antrenörlük	İnönü Üniversitesi	2018
Lisans	Pedagojik formasyon	Fırat Üniversitesi	2017
Lise	TM	Malatya Anadolu Lisesi	2013

İş Deneyimi:

Görev	Görev Yeri	Yıl
Kurucu	Rota Yüzme Ve Spor Kulübü Derneği Malatya	Haziran 2013 -2021
Koordinatör	Tssf Cankurtaranlık eğitimi Kayseri Derin Arama Kurtarma Merkezi	2013-2014
Antrenör	Marmaris Yıldızları Gençlik Ve Spor Kulübü	2015-2016
Cankurtan	Korumar Hotel De Luxe	2018(yaz sezonu)
Sportif Performans Danışmanı	Btc Türk Yeni Malatyaspor U17-U18-U19	2020
Aile Ve İlişki Danışmanı Öfke Ve Kaygı Uzmanı	Rota Psikolojik Danışmanlık Ve Eğitim Merkezi Derneği Malatya-Ankara	Ocak 2019- 2021
Beden Eğitimi Öğretmeni	Bil Koleji Giresun	Mayıs 2019
Beden Eğitimi Öğretmeni	Çamlıca Koleji Malatya	Haziran 2017-2018

Yayınlar / Bildiriler

1. 2. Uluslararası Herkes İçin Wellness Kongresi / 25-28 Nisan 2019 ANTALYA
2. 1. Uluslararası Avrasya Doğal Beslenme, Sağlıklı Yaşam Ve Spor Kongresi / 2-6 Ekim 2019 ANKARA
- 3-1. Uluslararası Gastronomi Ve Spor Bilimleri Kongresi 1 -5 ocak 2020
- 4- 4. Uluslararası Herkes İçin Spor Kongresi 22- 23 Mayıs 2021
- 5- Malatya Emniyet Genel Müdürlüğü Emniyet Mensupları covid 19 Öfke Ve Kaygı-Motivasyon Semineri
- 6- Malatya Polis Meslek Yüksek Okulu Mahalle Bekçileri' covid 19 Öfke Ve Kaygı-Motivasyon Semineri
- 7- Malatya Çamlıca Koleji Sınav Öğrencilerine Yönelik Kaygı ve Sınav SemineriA

Ödüller/Sertifikalar:

- Başarı Belgesi (yüzme anadolu ligi)
- Yaşam Koçluğu sertifikası
- Öğrenci Koçluğu sertifikası
- Sportif Performans Sertifikası
- Yönetici Koçluğu sertifikası
- Aile Danışmanlığı
- Öfke Ve Kaygı Uzmanlığı Sertifikası
- Afet Psikolojisi Uzmanlığı
- Çocuk Psikolojisi Uzmanlığı
- B1 İngilizce Belgesi
- Pedagojik Formasyon
- Takım Çalışması Ve Performans Yönetimi Sertifikası
- Zaman Sönetimi Sertifikası
- İnsan Kaynakları Yönetimi
- Etkili İletişim Beden Dili Sertifikası
- Motivasyon Ve Zaman Yönetimi Sertifikası
- Bronz Cankurtaran
- Gümüş Cankurtaran
- Tssf İlk Yardım Ve Acil Yardım Uzmanı
- Kademe Kıdemli Yüzme Antrenörü
- Kademe Atletizm Antrenörü (Yardımcı Anrenör)
- 2017 Fırat Üniversitesi Pedagojik Formasyon Birincisi
- Uluslararası Altın Kayısı En İyi Aile Danışmanı Ödülü