

T. C.
SELÇUK UNIVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTUSU
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

ETİBANK SAS SERBEST GÜREŞ TAKIMI İLE ABD SERBEST GÜREŞ
MİLLİ TAKİMİNİN FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI

T. C.
Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Tezi Hazırlayan: Celal TAŞKIRAN
Tez Yöneticisi : Yrd.Doç.Dr. Recep MEMİK

KONYA, 1990

T. C.
SELÇUK UNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTUSU
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

A MEASUREMENT AND COMPARISON OF THE PHYSICAL AND THE
PHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ETİBANK SAS FREE STYLE
WRESTLING TEAM AND 1983 USA WORLD CUP NATIONAL FREE STYLE
WRESTLING TEAM

MASTER'S THESIS

Celal TAŞKIRAN

Adviser:

Yrd. Doç. Dr. Recep MEMİK

KONYA, 1990

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ	I
Tabloların Listesi	II
I. BÖLÜM	
GİRİŞ	1
Problem Cümlesi	8
Hipotez	8
Sınırlılık	9
Araştırmanın önemi	9
Terimlerin Tanımı	10
II. BÖLÜM	
LİTERATÜRÜN TARANMASI	12
Yaş, Boy ve Ağırlık	12
Vücut Kompozisyonu	15
Vital Kapasite	18
Aerobik Güç (Max VO ₂)	19
Pençe Kuvveti	22
Şuhat ve Dayanıklılık Koşulları	23
III. BÖLÜM	
MATERYAL VE YÖNTEM	26
Deneklerin Seçimi	26
Testlerin Uygulanışı	26
Boy ve Ağırlık Ölçümü	27
Vital Kapasite Ölçümü	27
Vücut Yağ Oranı Ölçümü	27

Pençe Kuvvetleri ölçümü	29
Aerobik Güç (Max Vo ₂)	29
36.56 m. (40 Yard) Koşu Testi	29
400 m. Koşu Testi	30
2400 m. Koşu Testi	30
Kullanılan İstatistikî Metot	30

IV. BÖLÜM

BULGULAR	32
Yaş, Boy ve Ağırlık	34
Vital Kapasite, Vücut Yağ Oranı, Max VO ₂	34
Pençe Kuvvetleri	36
36.56 m., 400 m., 2400 m. Koşuları	36

V. BÖLÜM

TARTIŞMA	38
----------------	----

VI. BÖLÜM

SONUÇLAR VE ÖNERİLER	45
Sonuçlar	46
Öneriler	47
ÖZET (Türkçe)	48
ÖZET (İngilizce)	50
KAYNAKLAR	51
EKLER	54

ÖNSÖZ

Spor günümüzde en büyük evrensel ve toplumsal bir olaydır. Sporla uğraşmayan veya ilgilenmeyen hiç bir insan topluluğu yok gibidir. Güreş ise insanların en eski uğraşlarından ve ilk Olimpiyatların final sporu, modern Olimpiyatların başlamasından günümüze yer almış, bundan sonra da önemini kaybetmeden yer alacak olan Dünyanın en eski sporlarından. Türk toplumunda da güreşin önemi çok büyüktür. Türklerin en eski sporlarından olan güreş; Türkiye Cumhuriyetinde günümüze kadar Olimpiyatlarda kazanılan 24 altın madalyanın 23'ü getirmiştir. Ancak bilimin ve teknolojinin baş döndürücü gelişmesine ayak uyduramaması sebebiyle belirli bir süre gerileme dönemine girmiş idi. Bir kaç seredir yapılan çalışmalarla Türk Güreşi Dünyadaki eski yerini alma yolunda iyi bir mesafe katetmiş bulunmaktadır. Bu çıkışın daha hızlı olması temennisi ile.

Çalışmalarında bana her türlü yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Yrd.Doç.Dr. Recep MEMİK'e, kıymetli arkadaşlarım Sattılmış BAYKAŞ ve Beytullah DÖNMEZ'e en içten duygularıyla teşekkür ederim.

Celal TAŞKIRAN
Konya, 1990

TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo No</u>		<u>Sayfa No</u>
I.	Amerikalı Güreşçilerin Yaş, Boy ve Ağırlık Değerleri	13
II.	Kanada ve Japon Olimpik Aday Güreşçilerin Yaş, Boy ve Ağırlık Değerleri	14
III.	MTA ve Şekerspor Serbest Güreş Takımlarının Yaş, Boy ve Ağırlık Değerleri	14
IV.	Amerikalı Değişik Gruplardaki Güreşçilerin Yaş, Boy ve Ağırlıklarının Değerleri	15
V.	Türkiye Serbest ve Greko-Romen Güreş Ümit Milli Takımları Yaş, Boy ve Ağırlık Değerleri	15
VI.	Genç Serbest Güreşçilerin Vücut Yağ Oranları Değerleri	17
VII.	Genç Greko-Romen Güreşçilerin Vücut Yağ Oranları Değerleri	17
VIII.	Amerikalı Güreşçilerin Vücut Yağ Oranları Değerleri	17
IX.	Türkiye Ümit Milli Takımlarının Vücut Yağ Oranları Değerleri	18
X.	Milli Güreşçiler ile Kontrol Grubu Vital Kapasite Değerleri	19
XI.	Çeşitli Amerikan Güreşçilerin Max VO ₂ Değerleri	21
XII.	Amerikalı Güreşçilerin Aerobik Güçlerinin (Max VO ₂) Değerleri	21
XIII.	Kanada ve Japon Olimpik Aday Güreş Takımlarının Aerobik Güçlerinin Değerleri	22
XIV.	Kanada ve Japon Güreşçilerin Pençe Kuvvetleri Değerleri	23
XV.	MTA ve Şekerspor Güreş Takımlarının Pençe Kuvvetleri Ortalama Değerleri	23
XVI.	Türk Ümit Milli Takımları Pençe Kuvvetlerinin Ortalama Değerleri	23

XVII.	Çeşitli Amerikan Güreşçilerin 36.56 m., 400 m. ve 2400 m. Koşuları Değerleri	25
XVIII.	Amerikalı ve Kolejli Güreşçilerin 36.56 m., 400 m. ve 2400 m. Koşuları Değerleri	25
XIX.	Etibank SAS Serbest Güreş Takımı ile ABD Serbest Güreş Millî Takımlarının Fizyolojik Değerleri	33
XX.	Etibank SAS Güreş Takımı ve ABD Güreş Millî Takımlarının Fiziksel Değerleri Ortalamaları ve Standart Sapmaları	34
XXI.	Etibank SAS Güreş Takımı ve ABD Güreş Millî Takımları Vital Kapasite, Vücut Yağ Oranları ve Aerobik Güçleri Ortalamaları Değerleri ve Standart Sapmaları	35
XXII.	Etibank SAS Güreş Takımı ve ABD Güreş Millî Takımları Çift Pençe, Kuvvetli Pençe ve Zayıf Pençe Ortalamaları Değerleri ve Standart Sapması	36
XXIII.	Etibank SAS Güreş Takımı ile ABD Güreş Millî Takımları 36.56 m., 400 m. ve 2400 m. Koşuları Ortalama Değerleri ve Standart Sapmaları	37

I. BÖLÜM

GİRİŞ

Güreş, insanlığın en eski uğraşlarından biridir. İlkel insan hayat kavgasını sürdürebilmek için her türlü canlıya karşı mücadele vermek zorunda kalınca, kendi vücut ağırlığı ile kas gücünden faydalanma şeklini yani güreş sanatını ortaya çıkarmıştır. Güreş, insanlığın hayatı boyunca fertler ve toplumlar arasında göğüs göğüse mücadelenin en mükemmel şekli ve yüksek bir erkeklik meziyeti olarak değerlendirilip günümüze kadar gelmiştir (1).

İlkel insanın günlük hayatıyla başlayıp günümüz çağdaş insanın hayatıyla sürüp giden ve uluslararası nitelik taşıyan bu olay; iki güreşçinin, yada iki insanın belirli boyutlardaki minder üzerinde araç kullanmaksızın, FILA (Uluslararası Amatör Güreş Federasyonu) kurallarına uygun biçimde teknik, beceri, kuvvet ve zekalarını kullanarak birbirlerine üstünlük kurma mücadelesidir (2).

Güreşin tarihi çok eskilere dayandığını milattan önce 2000 yıllarına ait Mısır'da Beni Hasan harabelerinden çıkarılan bir taşa güreş tekniklerini ve figürlerini görmemiz mümkündür (3).

Bizde de güreşin tarihi eskilere dayanmaktadır. Ege kıyılarını alan Türkler, eski Yunan ve Bizans varisleri Rumların yağlı

güreş sporunu kendi yapılarına uygun olarak geliştirmişlerdir (4). Rumeliye geçen Türklerin harman güreşi, Eskişehir yöresinde Tatar güreşi, Gaziantep yöresinde Aba güreşi, Kahramanmaraş yöresinde de Şalvar güreşi yaptıklarını bilmekteyiz. Osmanlı imparatorluğu kurulduktan sonra; güreş herkesçe sevilen saygı gören ve hatta Padişahların yaptığı bir spor haline gelmiştir. Padişahlardan Yıldırım Bayezıt, Fatih Sultan Mehmet, Cem Sultan, Yavuz Sultan Selim, IV. Murat, II. Mahmut ve Abdülaziz iyi birer pehlivan idiler. Fatih Sultan Mehmet'in İstanbul'da kurduğu ve Unkapanında bulunan "Süca Tekkesi" güreşte dünyanın en eski kulübü idi (5). Yine Fatih semtinde Zeybek yokuşunda kurulan "Pehlivan Memur Tekkesi"nde 300 pehlivan yer içer idman yapardı (6).

Avrupa ve Amerika'da 1897-1914 yılları arasında güreşen pehlivanlarımız, karşılaştıkları bütün yabancıları yenmişler ve "Türk gibi kuvvetli" sözünü ecnebilere söyletmişlerdir. İlk defa 1848 yıllarında Fransa'da yapıldığı bilinen Greko-Romen stili güreşte Une kavuşan Koca Yusuf, Kara Ahmet, Hergeleci İbrahim, Filiz Nurullah, Kurtdereli Mehmet, Adalı Halil, Madralı Ahmet, Kara Osman o zaman güreşte altın çağını bizlere yaşatmışlardır (7).

İlk Dünya Şampiyonluğumuzu Kara Ahmet Greko-Romen stilde, 1900 yılında Fransa'da final güreşinde Fransız güreşçisi Poul Pouns'u yenerek elde etmiştir (8).

Geleneksel karakucak güreşimizin mindere yansımaları olarak kabul edebileceğimiz serbest stil güreşi Uzak Doğu, Doğu Avrupa ve Balkanlarda yapılırken, Greko-Romen stil güreşi, Batı Avrupa da, Anadolu'da Karakucak güreşleri (kuru güreş) yapılmakta idi.

ilk Olimpiyatların final sporu olan güreş, daha sonra modern Olimpiyatların kurucusu Fransız Jeolog Pierre de Coubertin tarafından 1896 Atina Olimpiyatlarına dahil edilmiş ve Greko-Romen stilde ağır siklet olarak tek siklette yapılmış, Alman Schuman birinci olmuştur. Daha sonra güreş, 1904 St. Lois (Amerika) Olimpiyatlarında sadece serbest stil ve 7 siklet üzerinden yapılmış, bütün madalyaları Amerikalılar almışlardır. 1908 Londra Olimpiyatlarında her iki stilde ve 4'er siklet üzerinden yapılmaya başlanmış, sikletlerde zaman zaman artış göstererek 1968 Meksiko Olimpiyatlarından sonra 10 siklete (48-52-57-62-68-74-82-90-100-130'a kadar) çıkmış ve o zamandan beri de bir değişiklik olmadan devam etmektedir (3).

Modern güreş müsabakaları, Serbest ve Greko-Romen stilde olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. Serbest stil güreşi, Türkiye'de yapılan mahalli Karakucak güreşi (çayır ve toprak zeminde yapılan ve folklorik değerlere sahip, kendine has kuralları olan Türklere mahsus bir güreş çeşidi) ile yakınlığı olan el ve ayakların belirli kurallar dahilinde kullanılmasından oluşan özel minderlerde modern tarzda yapılan güreş çeşididir. Greko-Romen güreşi ise; ayakları kullanmaksızın belden yukarı çeşitli oyun tekniklerinin tatbik edildiği bir güreş çeşididir.

Ülkemizde Cumhuriyetin kurulmasından sonra güreşin devletin desteğinde olduğunu görüyoruz. Atatürk'ün "Benim en çok sevdiğim spor güreştir" dediği bu spor dalı 1923 yılında Türkiye İdman Cemiyeti İttifakı (T.İ.C.İ) adı altında Güreş, Atletizm, Futbol Federasyonları kurularak, ilk defa Güreş Federasyonu Başkanlığına Ahmet Fetgeri bey getirilmiştir. Macaristan'dan Peter adında

bir güreş hocası Türkiye'ye 1930'ların başlarında davet edilerek, modern güreşin teknikleri, taktikleri ve kuralları Türk güreşçilerine öğretmek ve eğitmek suretiyle modern güreşte bir atılım dönemine girilmiştir. Bu atılım ilk meyvesini 1936 Berlin Olimpiyat Oyunlarında vermiştir. Yaşar Erkan Greko-Romen stil 61 kg'da Olimpiyat şampiyonluğunu, Ahmet Kireçci'de serbest stilde bronz madalyayı ülkemize kazandırmışlardır. 1948 Londra Olimpiyat Oyunlarında Türk güreşi zirveye ulaşmış ve 6'sı altın olmak üzere toplam 11 madalya alınmıştır. Güreşteki bu başarı 1968-70larına kadar sürmüştür.

Türkiye 1936-70 yılları arasında 23 Olimpiyat şampiyonluğu, 27 Dünya şampiyonluğu, 1946-1990 arasında da 26 Avrupa şampiyonluğu kazanma başarısını göstermiştir. bunun yanında takım halinde 3 defa Olimpiyat birinciliği, 3 defa Olimpiyat ikinciliği, Dünya Şampiyonalarında; 4 defa birincilik, 5 defa ikincilik, 4 defa üçüncülük, Avrupa Şampiyonalarında ise; 4 defa birincilik, 5 defa ikincilik, 5 defa üçüncülük elde etmiştir.

Ancak 1960'larda spor hekimliğinin sporda ağırlığının hissedilmesi ile beraber bilimsel metotlarla çalışma programları yapılmaya başlandıktan ve uygulamaya konulduktan sonra; Türkiye olarak bu gelişmelere ayak uyduramamış ve güreşte gerileme dönemi başlamıştır. 1968'den sonra Olimpiyat Şampiyonluğu, 1970'den sonra da Dünya Şampiyonluğu kazanamaz olduk.

Güreş sporu; öncelikle bir yetenek işi olmakla beraber bu yeteneğin beceri, zekâ ve kuvvetle birleştirilmesi başarının en önemli etkenidir. Bunların yanında mücadele, dayanıklılık, dayanıkta devamlılık, çabukluk ve esneklikte gürüşte başarıyı per-

çinleyecek öteki önemli unsurlardır. Bütün bunların güreşçi tarafından özümленerek benliğine mal etmesi düzenli, planlı ve bilimsel bir çalışma ile sürdürülen antrenmanlarla gerçekleşir. Güreşçi, modern antrenman yöntemleri ile fizyolojik olarak başarının amaçları doğrultusunda antrenörler ve bilim adamları tarafından yönlendirilir (9).

Elit sporcuların yüksek seviyedeki fizyolojik karakterleri, bilim adamları ve antrenörler tarafından ilgi ile takip edilmekte, gittikçe de önemini arttırmaktadır. Bu durum bir dizi bilimsel çalışmayı beraberinde getirmekte ve yeni yeni araştırma alanları ortaya koymaktadır. Sporculara uygulanan antrenman programlarının amacı, onların fizyolojik kapasite ve fiziksel yeteneklerinin geliştirilmesidir (10).

Güreş, çeşitli fonksiyonel özelliklerin birarada bulunmasını gerektiren bir spor dalıdır. Güreşte kassal kuvvet, süratli reaksiyon zamanı, çeviklik, nöromüsküler koordinasyon, statik ve dinamik mükemmel bir denge, yüksek anaerobik kapasite, mutedil derecede yüksek aerobik kapasite, performansta rol oynayan önemli faktörlerdir. Güreş antrenmanlarının amacı ve içeriği bu özellikleri geliştirme olmalıdır (11).

Fizyolojik veriler, antrenman programlarının düzenlenmesinde ve sporcuların müsabaka stratejilerinin belirlenmesinde kullanılır (12). Bu yüzden güreşçilerin performanslarının özel durumlarını en iyi şekilde tayin etmek için, fizyolojik karakterlerini analiz etmek gerekir. Kısacası bütün fiziksel uygunluk unsurlarının güreş için ne kadar önemli olup olmadığının bilinmesi çok önemlidir.

Fiziksel uygunluk ögelerini Burke (13) şu şekilde sıralamıştır. Kuvvet, aerobik güç, anaerobik güç, kas dayanaklığı, hız, çeviklik, denge ve vücut kompozisyonudur. Fiziksel uygunluk terimi genel olarak sporda başarı için gerekli fiziksel kabiliyetlerin bir kısmını tarif etmek için kullanılır. Fiziksel uygunluk ikiye ayrılır: 1- Motorsal performansın ölçülen unsurları, 2- Fiziksel veya aerobik çalışma kapasitesi ve buna bağlı olarak vücutta oksijen taşınması ve kullanılması kapasitesini tayin etmektedir (14).

Güreş sporu için bütün fiziksel uygunluk unsurları önemli olmakla beraber bugünkü 5.dk.lık güreş kurallarında aerobik ve anaerobik kapasite ile güç en ön plana çıkmaktadır. Bir spor dalında kullanılacak antrenman metotları o spor dalında rol oynayan enerji sistemlerine bağlıdır. Çeşitli yayınlar güreşte en çok kullanılan enerji sisteminin ATP-CP-LA (Adenozin trifosfat-Creatin fosfat ve Laktik asit) sistemi olduğunu belirtmektedir. Şöyle ki % 90 enerji ATP-CP-LA-O₂ sisteminden gelmektedir. Güreşte gerek anaerobik alaktasit, gerek anaerobik laktasid mekanizmasının payı çok yüksektir. Laktikasit anaerobik ve aerobik yol ancak total enerjinin % 10'undan sorumludur. Onun için güreşçilerde aerobik kapasite göstergesi olan Max VO₂ değerleri genellikle 60 ml/kg/dk. kadardır (11).

Müسابakalar esnasında güreşçilerin kalp, dolaşım ve solunum sistemleri yüksek düzeyde performansa ihtiyaç duymaktadır. Bunun için güreşçilerde yüksek düzeydeki aerobik uygunluk son derece önemlidir. Gelişmiş yüksek düzeydeki aerobik kapasite ile başarılı bir güreş müسابakası arasında önemli bir ilişki olduğu belirtilmektedir (16).

Güreş, vücut kuvvetine diğer branşlara göre daha fazla ihtiyaç duymaktadır. Araştırmalar güreşçilerin diğer sporcular arasında en kuvvetlileri olduğunu gösterir (15).

Sporcuların vücut yağ oranları son yıllarda antrenörler ve bilim adamları arasında önemli ve güncel bir konu olmaya başlamıştır. Sporcuların vücut kompozisyonları özellikle elit düzeydeki sporcular da bilimsel komitelerce önem verilen bir durum olmaya başlamıştır (15). Güreşçilerin yağ oranı uzun mesafe koşuculardaki gibi genellikle düşüktür. Güreşçilerin tesbit ettiğimiz değerlerin ortalaması % 7 civarında çıkmıştır. Bununla beraber ağırlık kategorisi yükseldikçe vücut yağ oranının da arttığı saptanmıştır (11). Güreşçiler için tavsiye edilen en küçük yağ oranı % 5, idealinin ise % 7 ile % 10 arasında değişiklik göstermesi gerektiği söylenmektedir (17).

Güreş müsabaka esnasında sürekli hareket gerektiren yüksek tempolu dinamik bir spor dalıdır. Güreşçiler, bu sporun dolaşım, solunum ve kas sistemlerine gerekli ihtiyaçları karşılayabilmek için çeşitli çalışma yöntemleri ile motorsal özellikler, aerobik ve anaerobik kapasitelerini arttırıp geliştirmek zorundadır. Güreşçiler güreş için gerekli maksimum fizyolojik kapasite ve özelliklere müsabaka sezonunun başlangıcından önce ulaşmalıdır. Güreşçilerin fizyolojik özellik ve kapasitelerinin bilinmesi onların gelişme ve başarıları için kaçınılmazdır. Bu bilgiler ışığında antrenörler, güreşçilerin eksiklerini gidermek ve performanslarını en üst düzeye çıkarmak için en uygun antrenman programlarını planlayabileceklerdir.

Türkiye'de ata sporu olarak kabul edilmesine ve çok sevil-

mesine rağmen, güreşe aktif olarak katılan bir kişinin sahip olması gereken fizyolojik kapasiteleri belirleyen değerler ve normatifler maalesef mevcut değildir. Güreşte bunun yanında teknik yetenekler, yüksek derecede motivasyon ve rakip güreşçiye uygulayacağı taktikler ve başarıda rol oynayan en önemli faktörlerdir. Bu faktörlerin çoğu objektif olarak kolayca ölçülemez, ancak bazı standart test metodları geliştirilerek ölçülebilir. Bu da antrenörlere ve sporculara büyük yararlar sağlayacaktır.

Bilimin ve tecrübelerin biraradaki kombinasyonları güreşçileri başarılı maçlar ile birlikte şampiyonluklara ve altın madalyalara doğru götürür (12).

Problem Cümlesi

Bu çalışmanın amacı uluslararası müsabakalarda bir çok madalya almış bir çok milli güreşçiye kadrosunda bulunduran Etibank SAS (Seydişehir Alüminyum Spor) serbest güreş takımının fiziksel ve fizyolojik karakterlerinin (yaş, boy, ağırlık, vücut yağ yüzdesi, vital kapasite, aerobik güç (Max VO₂), hız (36.56 m), 400 m. koşu, 2400 m. ve pençe kuvvetleri) belirlemek ve 1983 Serbest Güreş Dünya kupasına katılan Amerika Birleşik Devletleri güreş milli takımının fizyolojik değişkenleri ile mukayese etmektir.

Hipotez

Etibank SAS serbest güreş takımı ile 1983 Amerikan serbest güreş milli takımının güreşçilerinin aşağıdaki fizyolojik değişkenleri arasında anlamlı bir fark yoktur.

a) Yaş

b) Boy

- c) Ağırlık
- d) Vital Kapasite
- e) Vücut Yağ Oranı
- f) İki Penge Kuvveti
- g) Kuvvetli Penge
- h) Zayıf Penge
- i) Maksimum Oksijen Kullanımı (Max VO_2)
- j) 36.56 m Koşu
- k) 400 m Koşu
- l) 2400 m Koşu

Sınırlandırma

Bu çalışma Etibank SAS serbest güreş takımının en iyi (48-52-57-62-68-74-82-90-100-130 Kg. da güreşen birer güreşçiden) 10 güreşçisi ile sınırlandırılmıştır.

Araştırmanın Önemi

Fizyolojik özellikler sporcuyla başarıya götüren ve performansını belirleyen en büyük faktörlerdir. Dolayısıyla bunların araştırılması antrenörler ve bilim adamları tarafından sürekli yapılmaktadır. Bu araştırmalar sonucunda antrenman programlarını geliştirmek ve müsabaka stratejisini ona göre ayarlama imkanı vermektedir.

Güreş ata sporu olmanın yanında Türk sporunda Olimpiyatlar Dünya ve Avrupa şampiyonalarında elde ettiği altın madalyalarla birlikte takım şampiyonlukları ile büyük bir önem arz etmektedir. Türk sporunun lokomotifini olan güreşte yapılacak bu tip araştırmalar ile diğer ülkelerin güreşçileri ile mukayese imkanları doğacak, güreşteki eksikliklerin giderilebilmesine katkısı olacaktır.

tır. Bu amaçla bu çalışmanın öneminin büyük olduğuna inanıyorum.

Terimlerin Tanımı

1- Güreş: İki güreşçinin yada iki insanın belirli boyutlardaki minder üzerinde araç kullanmaksızın, FİLA kurallarına uygun biçimde, teknik, beceri, kuvvet ve zekalarını kullanarak birbirlerine üstünlük kurma mücadelesidir (2).

Güreş stil olarak ikiye ayrılır: Greko-Romen güreş, serbest güreş. Greko-Romen güreş: İnsanın kalça üzerinden tutularak ve ayakları karıştırmadan yapılan güreş türüdür. Serbest güreş ise, vücudun her tarafının tutulabilerek yapılan şekli olmaktadır. Güreş on siklet üzerinden 48-52-57-62-68-74-82-90-100-130 kg. olarak yapılır.

2- FİLA: Uluslararası güreş federasyonunu.

3- Aerobik güç (Max VO_2): Maksimum oksijen kullanımı ile ifade edilir. Kişinin ve sporcunun oksijenli ortamda yapabildiği maksimum iş kapasitesidir. Max VO_2 çok defa beriyler arasında karşılaştırma olanağı sağlamak için vücut ağırlığının kg. başına düşen değer olarak ifade edilir (ml/kg/dk).

4- Vücut yağ oranı: Vücutta bulunan yağın vücut ağırlığına oranına denir. Vücut yağları iki türlü depoda toplanır. Birinci depo; esansiyel yağları içerir. Bu yağlar kemik iliği, kalp, akciğerler, karaciğer, dalak, böbrek, bağırsak, kaslar ve santral sinir sistemini kuşatan yağdan zengin dokuda yer alır. İkinci depo; adipoz dokuda toplanan depo yağlarından oluşur.

5- Vital kapasite: Derin bir soluk almadan sonra zorlu bir soluk vermeye akciğerden çıkarılabilen hava miktarına denir. Vital kapasite = solunum volümü + inspirasyon yedek volümü + ekspirasyon yedek volümünden oluşur.

6- Penge kuvveti: Hand Grip Dynamometer aletinin bir defa maksimum olarak sıkılması ile elde edilen kuvvete denir ve kg. ile ifade edilir.

II. BÖLÜM

LİTERATÜRÜN TARAMASI

"Fiziksel uygunluk" terimine farklı yollardan yaklaşım yapıp açıklanabilir (32). Fiziksel uygunluğu üç türlü açıklamıştır. 1- Fiziksel değerlendirme, 2- Organik kapasitenin değerlendirilmesi, 3- Motorsal özellik uygunluğunun değerlendirilmesi.

Fiziksel uygunluk genel olarak spordaki başarı için gerekli olan fiziksel kapasitelerin tümü olarak tanımlanır.

Burke (13) fiziksel uygunluğu şöyle sınıflandırmıştır: 1- Aerobik güç, 2- Anaerobik güç, 3- Kuvvet, 4- Bölgesel kas dayanıklılığı, 5- Esneklik, 6- Hız, 7- Çeviklik, 8- Denge ve vücut kompozisyonu.

Bu çalışmadaki literatür taraması altı bölümde incelendi. Bunlar sırasıyla şöyledir: 1- Yaş, boy ve ağırlık, 2- Vücut kompozisyonu, 3- Vital kapasite, 4- Aerobik güç (Max $\dot{V}O_2$), 5- Pençe kuvveti, 6- Sürat ve dayanıklılık koşulları.

Yaş, Boy ve Ağırlık

Güreş: Sikletler esasına dayanan bir spordur. Bundan dolayı 48 kg'dan 130 kg'a kadar 10 değişik siklet grubu bulunmaktadır. Güreşçilerin boyları hafif sikletten ağır siklete doğru bir artış gösterir. 1976 Montreal Olimpiyat oyunlarında güreşçilerin

hafif sikletlerde ortalama boy oranı 165 cm., orta sikletlerde 173 cm., ağır sikletlerde ise 185 cm. olarak ölçülmüştür. Hirata (18) güreşçilerin boyları siklet esasına göre diğer spor branşları ile kıyaslandığında haltercilerden daha uzun boylu fakat boksörlerden daha kısa olduğunu bulmuştur. 1968 Meksiko Olimpiyatlarında serbest ve Greko-Romen güreşçiler arasında anlamlı bir fark olmadığı tesbit edilmiştir. Kanadalı güreşçilerin yaş ortalamaları 24-25, ağırlıkları 73 kg ve boyları 173 cm. olarak bulunmuş ve bu değerlerin karşılaştırılmasında ise hafif ve orta sikletlerin ağırlık ortalamaları 71.5 kg. ve boy ortalamaları 173 cm. ölçülmüştür (19).

Kateh ve Michael (20) Amerikalı güreşçilerin yaş, boy ve ağırlıkları ile ilgili olarak buldukları değerler tablo I'de verilmiştir.

TABLO: I

Amerikalı Güreşçilerin Yaş, Boy ve Ağırlık Değerleri

Ağırlık Sınıfları (kg)	N	Yaş (Yıl)	Boy (cm)
Hafif Siklet (45-58)	29	15.9	165.0
Orta Siklet (59-71)	37	16.7	172.9
Ağır Siklet (76-94)	28	16.8	179.3
TOPLAM (45-94)	94	16.5	172.3

Song ve Garvie (21) Kanadalı ve Japon Olimpik aday güreşçilerinin yaş, boy ve ağırlıklarını ölçmüşlerdir. Bu değerler tablo II'de verilmiştir.

TABLO: II

Kanadalı ve Japon Güreşçilerinin Yaş, Boy ve Ağırlıklarının Ortalama Değerleri

Sikletler (kg)	Ülkeler	N	Yaş(Yıl)	Boy(cm)	Ağırlık(kg)
48-52	Kanada	3	19.7	159.3	53.3
48-52	Japon	4	23.7	156.7	53.3
57-62	Kanada	4	21.0	164.3	64.0
57-62	Japon	3	26.3	163.0	65.3
68-74-82	Kanada	4	23.3	174.5	77.8
68-74-82	Japon	6	24.3	169.7	77.9
90-100-130	Kanada	4	23.8	185.0	101.0
90-100-130	japon	6	23.5	178.9	100.8

Dönmez (9) Türkiye I. liginde gürleşen MTA ve Şekerspor serbest gürleş takımlarının yaş, boy ve ağırlıklarını tesbit etmiştir. Bu değerler tablo III'de verilmiştir.

TABLO: III

MTA ve Şekerspor Serbest Gürleş Takımlarının Yaş, Boy ve Ağırlıklarının Ortalama Değerleri

Sikletler (kg)	Takımlar	N	Yaş(Yıl)	Boy(cm)	Ağırlık(kg)
48-52-57-62	MTA	4	20.5	164	58.25
48-52-57-62	Şekerspor	4	24	164	58.5
68-74-82	MTA	3	22	172	75.17
68-74-82	Şekerspor	3	23	172	75
90-100-130	MTA	3	28.67	181	100.3
90-100-130	Şekerspor	3	24.33	184	98

Scott (22) Amerikalı değişik gelişmiş gürleşçi gruplarının yaş, boy ve ağırlıklarını ölçmüş. Bu değerler tablo IV'de verilmiştir.

TABLO: IV

Amerikalı Değişik Gruplardaki Güreşçilerin Yaş, Boy ve Ağırlıklarının Değerleri

Araştırma Grupları	N	Yaş(Yıl)	Boy(cm)	Ağırlık(kg)
ABD Milli Takımı	8	24.88	166.29	68.55
Elit Büyükler	33	25.00	173.00	79.64
Elit Gençler	39	16.74	169.86	64.43
Gelişen Gençler	38	15.32	167.67	59.19

Türkiye Serbest ve Greko-Romen Güreş Ümit Milli Takımlarının yaş, boy ve ağırlıklarının ölçümleri tablo V'de verilmiştir (23).

TABLO: V

Türkiye Serbest ve Greko-Romen Güreş Ümit Milli Takımları Yaş, Boy ve Ağırlıklarının Değerleri

Takımlar	N	Yaş(Yıl)	Boy(cm)	Ağırlık(kg)
Serbest Milli Takım	18	18.88	172.0	78.11
Greko-Romen Takım	18	18.61	172.5	75.83

Vücut Kompozisyonu

Yağ insan vücudunun ilk yapısal bir bölümüdür. Her bir kişi için aynı yüzdelerde değildir. Sporcular için konulardan biri de performanslarını etkilemeden taşıyabilecekleri vücut yağıdır. Sporcuların vücut yağı; densitometre, hidrometre, x-ışını ve antropometrik ölçümler teknikleri ile ölçülebilir. Fakat erkek ve kadın sporcular dahil bütün gruplar üzerinde eşit uygulanabilen evrensel bir ölçüm tekniği henüz geliştirilememiştir. Araştırmacılar ve antrenörler vücut yağ yüzdelerini belirleyen indirek ölçümler kullanmışlardır. Çoğunlukla kullanılan ölçme yöntemleri şunlardır: Antropometrik, su altı tankında ve skinfold ölçme aleti. Bunlardan en yaygın olarak kullanılanı ise skinfold

ölçme yöntemidir. Araştırmacılar güreşçilerin vücut yağ oranını ölçmek için özel skinfold formüller geliştirmişlerdir.

Araştırmacılar, güreşçilerde vücut yağ yüzdesinin % 5 ile % 9 arasında olması gerektiğini söylemektedirler. Elit düzeydeki güreşçiler, lise ve üniversiteli güreşçilere göre daha düşük vücut yağ yüzdesine sahiptirler. Amerikan tıp derneği tarafından güreşçiler için önerilen vücut yağ yüzdesini en az %7, en çok % 10'dur.

Kilo kaybı genç güreşçilerde sağlık yönünden riskli faktörlerden biridir. Araştırmacılar güreş sikletlerini belirlemek için gençlerde özel formüller geliştirmişlerdir. Antrenörlerde bu formüllerden faydanılarak güreşçilerinin ideal sikletlerini belirlemelidirler (19).

Hellickson (16) 7 Amerikalı olimpik seviyedeki güreşçide vücut yağ yüzdelerinin ortalamasını %7.6 bulmuştur. Fleck (24) 1978-1979 gençler dünya şampiyonasına katılan yaş ortalamaları 17.4 olan serbest ve greko-romen güreşçilerden 20 genç serbest güreşçinin yağ yüzdelerinin ortalama %7.9 ve 36 genç greko-romen güreşçinin ise %8.7 olarak bulmuştur.

Sharratt ve ark. (12) 49 elit Kanadalı serbest güreşçilerinin vücut yağ yüzdelerini %8.2 olarak ölçmüştür.

Kaçar ve İpbüken (25), 1980 Avrupa Güreş Şampiyonasına katılan genç serbest ve greko-romen milli takımlarının vücut yağ oranlarını şöyle ölçmüşlerdir. Bu değerler tablo 6 ve 7'de sunulmuştur.

TABLO: VI

Genç Serbest Güreşçilerinin Vücut Yağ Yüzdeleri

Sikleti (kg)	N	Vücut Yağ Oranı (%)	Asgari-Azami
48	7	6.9	6.3- 8.3
52	8	8.4	6.8- 9.1
57	11	7.5	4.9- 8.1
62	12	7.5	6.4- 8.3
68	12	7.6	6.8-12.2
74	11	9.6	7.3-14.5
82	12	9.2	6.9-12.1
90	12	10.2	7.4-13.6
100	8	11.5	8.4-14.5
130	7	18.5	8.7-25

TABLO : VII

Genç Greko-Romen Güreşçilerinin Vücut Yağ Yüzdeleri

Sikleti (kg)	N	Vücut Yağ Oranı (%)	Asgari-Azami
48	10	7.3	5.6- 9.8
52	11	8.5	5.3-10.4
57	11	8.4	6.5-10.3
62	9	9	7.4-11.3
68	13	8.8	6.6-12.3
74	15	8.7	7.1-10.6
82	13	10.9	7.2-15.1
90	12	11.8	8.5-15.1
100	12	13.6	9.8-16.3
130	7	23.6	13.0-35.9

Scott (22) Amerikalı gelişmiş ve gelişmekte olan gruplardaki güreşçilerin vücut yağ oranlarını ölçmüş ve bu değerler tablo VIII'de verilmiştir.

TABLO: VIII

Amerikalı Güreşçilerin Vücut Yağ Oranları Değerleri

Araştırma Grupları	N	Vücut Yağ Oranı (%)	Asgari-Azami (%)
ABD Milli Takımı	8	9.48	5.89- 15.2
Elit Büyükler	33	9.81	4.91- 26.33
Elit Gençler	39	7.62	3.24- 15.9
Gelişen Gençler	38	10.45	7.40- 19.19

Türkiye I. lig takımları MTA Güreş Takımı ile Şekerspor Güreş Takımının vücut yağ oranları ölçülmüş. MTA güreşçilerinin vücut yağ oranı ortalaması % 9.1, Şekerspor takımının güreşçilerinin ise % 8.96 bulunmuştur (9).

Yine Türkiye'de serbest ve Greko-Romen güreş Ümit milli takımlarının vücut yağ oranları ölçülmüş ve bu değerler tablo IX da verilmiştir.

TABLO: IX

Türkiye Ümit Milli Takımlarının Vücut Yağ Oranları

Takımlar	N	Vücut Yağ Oranı (%)	Asgari-Azami (%)
Serbest Milli Takımı	18	8.25	5.9-11.3
Greko-Romen Milli Takımı	18	8.56	6.6-13.9

Vital Kapasite

Zorlu bir soluk alıp verme ile akciğere girip çıkabilen hava miktarına vital kapasite denir. Vital kapasitenin yüksek oluşu sporcu için bir avantaj olabilir. Bununla beraber performansı yüksek bir sporcuda vital kapasite yüksek olmayabilir. Veyahutta vital kapasitesi yüksek bir sporcunun performansı düşük olabilir. Bir sporcunun solunumsal üstünlüğü daha ziyade mevcut akciğer kapasitesini maksimal bir şekilde kullanabilme yeteneğine bağlıdır. Genellikle dayanıklılık isteyen sporlarda ya değişmez veya biraz artmış bulunur. Bununla beraber yüzücülerde genellikle yüksektir. Tablo 10'da da görülebileceği gibi milli capta 10 güreşçide yapılan araştırmada vital kapasite yaş ve boyları benzer kontrol grubuna oranla biraz yüksek çıkmıştır. Fakat bu fark istatistiki yönden anlamlı bulunmamıştır (11).

TABLO: X

Milli Güreşçiler ile Kontrol Grubu Vital Kapasite Değerleri

Gruplar	N	Boy (cm)	Vital Kapasite (lt)	Max Solunum Kapasite (lt/dk)
Milli Güreşçiler	10	170	5.476	156.7
Kontrol Grubu	10	171	5.061	129.49

Scott (22) Amerikan Serbest Güreş Milli Takımının vital kapasitelerinin ortalamasını 4.140 lt \pm 0.79 ölçmüştür.

Sharratt ve ark (12) Kanadalı Milli güreşçilerin vital kapasitelerinin ortalamalarını 4.9 lt \pm 1.0 olarak ölçmüştür.

Sinning (26) 37 Amerikalı ve kolejli güreşçilerin vital kapasitelerinin ortalamalarını 5.06 lt. olarak ölçmüştür.

Aerobik Güç (Max $\dot{V}O_2$)

Maksimum oksijen tüketimi de denilen aerobik güç; kişinin ağır bir çalışma sırasında kullanabildiği en yüksek miktardaki oksijeni belirtir. İşin ağırlığı bu maksimum oksijen ihtiyacının üzerine çıktığında anaerobik (oksijensiz) işlem başlar. Bu işlem için kısa bir müddet daha sürdürülmesini sağlar. Daha sonra kişi gücü tükeneceği için işi bırakmak zorunda kalır.

Çalışmanın ilk dakikalarında oksijen alımı sabit bir seviyeye kadar yükselir ve orada kalır. Bu seviyeyi dokuların oksijen ihtiyacı belirler. Çalışma sona erince oksijen alımı yavaş yavaş normal dinlenme halindeki seviyesine düşer. Çalışmanın başında oksijen alımı yavaş yükselir, bunun nedeni oksijen taşıyıcı sistemlerin hızla çalışmaya başlamak konusunda gösterdikleri tembelliktir. Yukarıda bahsedilen "sabit seviye" de kalp atışı, tansiyon, dolaşım dengelenir. Hafif çalışmaların ilk bir kaç da-

kikasında enerji aerobik yoldan karşılanabilir. Fakat daha ağır çalışmalarda enerjinin bir bölüm anaerobik solunumu sağlar. Bu da laktik asidin üretilmesine yol açar.

Genetik faktörlerle oksijen tüketimi arasında güçlü bir ilişki vardır. Antrenman oksijen taşıma kapasitesini, kardiyak çıkışı ve çalışan kaslardan oksijen kaslardan oksijen alımını yükseltir.

Genel olarak oksijen kullanımını ölçmek için üç türlü laboratuvar metodu vardır: 1- Koşu bandında yürüme ve koşma, 2- Bisiklet ergometresinde çalışma, 3- Step testleridir (14).

Uzun mesafe koşularda; saha testi olarak kardiyovasküler uygunluk ölçmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Saha testleri içinde Cooper'ın 12 dakikalık koşu testi, aerobik kapasiteyi ölçmek için popüler bir şekilde bilim adamları ve antrenörler tarafından kullanılmaktadır.

Saltin ve Astrand (27) 10 güreşçinin maksimum oksijen tüketimlerini ölçmüşler ve 58 ml/kg/dk olarak bulmuşlardır. Ve sonucun diğer aerobik karakterde spor yapanlara göre daha düşük bir değer olduğunu söylemişlerdir.

Hellickson (16) aerobik kapasite ile güreşte başarı arasında yüksek bir ilişki olduğunu söylemektedir. Amerikalı olimpik seviyedeki serbest güreşçilerin maksimum oksijen tüketimlerini ölçmüş ve ortalama olarak 61.1 ml/kg/dk. bulmuştur.

Sharratt ve ark. (12) Kanadalı 49 serbest güreşçiyi test etmişler ve onların maksimum oksijen tüketim değerlerini ortalama 61.8 ml/kg/dk. olarak bulmuşlardır.

Dönmez (9) Türkiye liglerinde güreşen MTA'lı güreşçilerin

maksimum oksijen tüketimlerinin ortalamasını 48.02 ml/kg/dk., Şekerspor güreşçilerinin ortalamasını 50.14 ml/kg/dk. bulmuştur.

Yine Türkiye Ümit milli takımlarından 18 serbest güreşçinin Max VO_2 ortalama 48.26 ml/kg/dk., 18 Greko-Romen güreşçinin Max VO_2 'nin ortalamalarını 42.23 ml/kg/dk. olarak tesbit edilmiştir (23)

Wilmore (28) çeşitli Amerikan güreşçilerinin ortalama normlerini toplamış, bu değerler tablo XI'de sunulmuştur.

TABLO: XI

Çeşitli Amerikan Güreşçilerin Max VO_2 Değerleri

Yaş (Yıl)	Boy (cm)	Kilo (kg)	Max VO_2 (ml/kg/dk)	Araştırmacı
21	174.8	67.3	58.3	(Stine, 1977)
23	-	79.2	50.4	(Taylor, 1979)
24	175.6	77.2	57.4	(Nagel, 1975)
26	177.0	81.8	64.0	(Fehey, 1975)
27	176.0	75.7	54.3	(Gale, 1974)
19.1	173.6	78.0	55.0	(Silva, 1981)

Scott (22) Amerikalı değişik yaş gruplardaki güreşçilerin aerobik güç (Max VO_2) lerini ölmüştür. Bu değerler tablo 12'de verilmiştir.

TABLO: XII

Amerikalı Güreşçilerin Aerobik Güçlerinin (Max VO_2) Ortalama Değerleri

Araştırma Grupları	N	Max VO_2 (ml/kg/dk)	Asgari-Azami (ml/kg/dk)
ABD Milli Takımı	8	55.59	49.2 -59.9
Elit BÜyükler	33	48.97	37.37-56.7
Elit Gençler	39	51.21	34.40-68.3
Gelişen Gençler	38	52.29	37.5 -63.6

Horswill etal (29) 39 elit genç güreşçilerin Max VO_2 'le-

rini test etmiş ve ortalama olarak 57.2 ml/kg/dk. bulmuştur. Yine Horswill, A. Croig ve arkadaşları (29) 14-18 yaşları arasındaki 77 Amerikalı ve kolejli güreşçilerin aerobik güçleri ortalamasını 51.2 ml/kg/dk. bulmuşlardır.

Song ve Garvie (21) Kanadalı ve Japon Olimpik aday Milli Takım güreşçilerinin aerobik güçlerini ölçmüşlerdir. Bu değerler tablo 13'de verilmiştir.

TABLO: XIII

**Kanada ve Japon Olimpik Aday Güreşçilerinin
Aerobik Güçlerinin (Max $\dot{V}O_2$) Değerleri**

Takımlar	N	Max $\dot{V}O_2$ (ml/kg/dk)
Kanada Takımı	15	54.46
Japon Takımı	19	55.36

Pençe Kuvveti

Kuvvet, özellikle güreş gibi bireysel sporlarda başarı için önemli bir faktördür. Kuvvet, kasların kasılma gücüdür. Güreşçiler diğer sporcular içinde en kuvvetli sporcular olarak bilinirler. Kuvvet, güreş müsabakalarında özellikle kas dayanaklığı için kullanılır ve kasın kasılma kabiliyeti olarak tanımlanır (15).

Fleishman (30) pençe kuvvetinin 12-18 yaşları arasında önemli bir gelişme kaydettiğini ve kuvvetin insanda 20-30 yaş arasında en üst seviyeye çıktığını, 30 yaştan 65 yaşa kadar düştüğünü bulmuştur.

Fleischlag (31) liseli ve deneyimli 104 güreşçinin pençe kuvvetlerinin ölçümlerini şöyle vermiştir. Kasım ayında ortalama pençe kuvveti 30.72 kg iken, Şubat ayında 42.27 kg olarak bulunmuştur.

Song ve Garvie (21) Kanada ve Japon olimpik adayları pençe kuvvetlerini ölçmüşlerdir. Bu değerler tablo 14'de verilmiştir.

TABLO: XIV

Kanada ve Japon Güreşçilerin Pençe Kuvvetleri Değerleri

Ülkeler	N	Sağ Pençe (kg)	Sol Pençe (kg)
Kanada	15	54.95	54.27
Japonya	19	53.85	52.05

Dönmez (9) Türkiye'de yaptığı çalışmada MTA güreş takımı ile Şekerspor güreş takımı pençe kuvvetlerini ölçmüş, bu değerler tablo 15'de verilmiştir.

TABLO: XV

MTA ve Şekerspor Güreş Takımlarının Pençe Kuvvetleri Ortalama Değerleri

Takımlar	N	Sağ Pençe (kg)	Sol Pençe (kg)
MTA	10	38.95	36.72
Şekerspor	10	40.47	37.36

Baykuş (23) Türk Ümit milli takımlarının pençe kuvvetlerini ölçmüş, bu değerler tablo 16'de verilmiştir.

TABLO: XVI

Türk Ümit Milli Takımları Pençe Kuvvetlerinin Ortalama Değerleri

Takımlar	N	Sağ Pençe (kg)	Sol Pençe (kg)
Serbest Milli Takımı	18	43.2	38.8
Greko-Romen Milli Takımı	18	40.7	38.1

Sürat ve Dayanıklılık Koşulları

Sürat koşullarına etki eden çeşitli faktörler vardır. Bu faktörlerden reaksiyon zamanı; performansı yüksek sporcularda, düşük performans gösterenlere oranla daha kısa bir reaksiyon za-

manı bulunmuştur. Reaksiyon zamanı pratik ile egzersizlerle veya ısınma ile azda olsa geliştirilebilir. Fakat bütün bu vasıflar daha ziyade kompleks uyarılara karşı organizmanın tümünün cevap süresini kısaltırlar. Tabancaya 0.1 sn reaksiyon takozda 0.5 sn kadar zaman gerektirir. Sürate etki eden ikinci faktör patlama kuvveti. Patlama kuvveti; çok kısa bir zamanda oluşturulabilen maksimal kuvvete denir. Patlayıcı kuvvet ve reaksiyon zamanı beraber koşunun kaderini tayin ederler. Patlama kuvveti antrenmanlarla geliştirilebilir. Yapılan araştırmalar kasların kuvvetinin attırılması ile hızır geliştiğini göstermiştir. Sürat koşularında rol oynayan bu diğer faktörde anaerobik kapasitedir. Sporcunun anaerobik kapasitesinin yüksekliği oranında sürat koşularının sonlarında görülen yavaşlama safhası da kısa olur. Sürate etki eden bu faktörlerin antrenmanlarla geliştirilmesi gerekir (11).

Dayanıklık koşuları; sürat koşularına göre farklı bir fizyolojik yapısı vardır. Dayanıklık; Mutedil şiddette bir egzersizi uzun süre devam ettirebilme yeteneğidir. Bir eforun uzun süre devam ettirebilmesi çalışan dokulara ihtiyaç oranında oksijen götürülmesi ve çalışan dokularda meydana gelen metabolizma ürünlerinin ve ısının dokulardan uzaklaştırılması ile mümkündür. Bu da ancak O_2 (oksijen) ve CO_2 (karbondioksit) taşıyan solunum dolaşım sistemi sayesinde olur. Her sporcunun O_2 taşıma sisteminin kapasitesini muayyen bir düzeye kadar arttırması gerekir (11).

Scott (22) Amerikalı güreşçileri sürat ve dayanıklılık koşu-
larda test etmiştir. Bu değerler tablo 17'de verilmiştir.

TABLO: XVII

Çeşitli Amerikan Güreşçilerinin 36.56 m. (40 Yard), 400 m. ve
2400 m. Koşuları Ortalamaları Değerleri

Araştırma Grupları	N	36.56 m/sn (40 Yard)	400m/sn	2400m/sn
ABD Milli Takımı	8	5.28	63.37	8:49.50
Elit Büyükler	33	4.92	67.96	10:42.00
Elit Gençler	39	5.36	65.79	9:22.00
Gelişen Gençler	38	5.45	70.38	10:53.00

Horswill A.Craig ve arkadaşları (29) 14-18 yaşları arasın-
daki 77 Amerikalı Kolejli güreşçinin 36.56 m., 400 m ve 2400 m.
koşularını test etmişlerdir. Bu değerler tablo 18'de verilmiş-
tir.

TABLO: XVIII

Amerikalı ve Kolejli Güreşçilerin 36.56 m. (40 Yard), 400 m. ve
2400 m. Koşuları Ortalama Değerleri

Gruplar	N	36.56 m/sn (40 Yard)	400m/sn	2400m/sn
Elit Güreşçiler	27	5.36	65.8	9:37.00
Elit Olmayan Güreşçiler	50	5.45	70.4	10:75.00

III. BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

Deneklerin Seçimi

Bu çalışma için bünyesinde Avrupa ve Dünya Şampiyonalarında madalya kazanmış güreşçileri kadrosunda bulunduran Etibank SAS serbest güreş takımınının 1990 Türkiye güreş ligi finallerinde takım halinde ikinci olan ve her müsabaka kilosundan en iyi birer olmak üzere toplam 10 güreşçi seçilmiştir.

Testlerin Uygulanışı

Testler kulübün antrenmanlarını yaptığı spor salonunun bir odasını laboratuvar haline getirilmesi ile yapıldı. Laboratuvar odası olarak seçilen yerin normal ısıda ve büyüklükte olmasına dikkat edildi.

Testlerden önce her bir güreşçiye çeşitli soruları içine alan bilgi formu doldurtuldu. Testlerden bir gün önce güreşçilere testlerin yapılacağı haber verilerek aşağıdaki kurallara uymaları istendi.

- 1- Test gününde testten en az üç saat önce yemek yemeleri.
- 2- Test öncesi hiç bir ilaç ve kahve, çay, sigara kullanmaları.
- 3- Test öncesi zorlayıcı fizikî eforlarda (sportif faaliyetler) bulunulmaması.

4- Teste spor kıyafetleriyle gelmeleri.

Testler şu sıralamaya göre yapıldı: Birinci gün; güreşçilere ait bilgi formları dolduruldu, daha sonra kilo, boy, vital kapasite, deri altı yağ kalınlığı ve pençe kuvvetleri ölçüldü. İkinci gün; maksimum oksijen tüketimi (Max VO_2) için 12 dakikalık koşu testi ile 36.56 m. (40 Yard) koşu yapıldı. Üçüncü gün; 400 m. koşu ile 2400 m. koşuları yapıldı.

Boy ve Ağırlıkların Ölçülmesi

Bütün denekler hassas bir kantarda (kg) birimiyle ayaklar çıplak ve sadece şort giydirilerek tartılmıştır. Uzunluk (cm) ölçümü ile hassas kantarda sabit olarak bulunan metal bir çubuğa denek dik bir pozisyonda durdurularak ölçülmüştür. Çubuk denegin tam kafasının üzerine gelecek şekilde ayarlanmış ve uzunluk çubuğun üzerinden okunmuştur.

Vital Kapasitenin Ölçülmesi

Vital kapasitenin ölçülmesi için Spirometer kullanılmıştır. Spirometer önce sıfıra getirilmiş, deneklere alabilecekleri kadar hava alacakları ve sonra Spirometerin ağzına akciğerdeki tüm havanın boşaltılacağı uyarılmıştır. Önceleri bir iki alıştırma yapılmış 3-5 dakika sonra esas teste geçilmiştir. Daha sonra Spirometer üzerindeki ibrenin gittiği rakam okunup forma kaydedilmiştir.

Vücut Yağ Yüzdesinin Ölçülmesi

Vücut yağ yüzdesinin ölçülmesi için vücudun standart altı bölgesinin deri altı yağ ölçümleri alınmıştır. Bunun için; Biceps, Triceps, Suprailiac, Thigh, Scapula ve Chest; Skinfold Caliber marka ölçüm aleti ile deri altı yağ dokusu kalınlıkları

teknikçe uygun olarak ölçülmüştür. Ölçüm bölgeleri şu şekilde tesbit edilmiştir.

1- Biceps: Üst kolun iç orta hattında biceps üzerinde acromion ve olecranon arasındaki mesafenin orta noktasından alınan dikey tutamdır.

2- Triceps: Üst kolun dış orta hattında triceps üzerinde acromion ve olecranon arasındaki mesafenin orta hattından alınan dikey tutamdır.

3- Supra-iliac: Vücudun yan orta hattında ilium chast'in hemen üstünden alınan yarım yatay diagonal tutamdır.

4- Scapula: Kürek kemiğinin iç kenarının hemen altından ve kemiğin kenarına paralel olarak alınan tutamdır.

5- Thigh (uyluk): Üst bacağın (uyluk) orta hattında inguinal ligament ve patellanın üstü arasındaki mesafenin orta noktasından alınan dikey tutamdır (bu ölçüm alınırken denek ağırlığını sol bacağı üstüne taşır, sağ bacağın yerle temasını kesmeden sağ bacağı serbest tutması sağlanır).

6- Chest (göğüs): Ön axillary hattı ile göğüs memesi arasındaki mesafenin orta noktasından alınan diyagonal göğüs kıvrımına paralel katlamadır.

Ölçümler vücudun sağ tarafından ve iki kat deri dokusunun baş parmak ve işaret parmağının tutumu ile altındaki adeleden ayrılması ile alınmıştır. Bu ölçümler aşağıdaki formülde işleme tabi tutularak vücut yağ oranları hesaplanmıştır.

Total vücut yağ oranı % = altı bölgeden alınan ölçümlerin toplamı x 0.097 + 3.64 (33).

Pence Kuvvetlerinin Ölçülmesi

Pence kuvveti "Hand Grip Dynamometer" aleti ile ölçülmüştür. Önce sağ ve sonra sol el daha sonra da iki el birlikte aleti sıkılmışlardır. Her ölçüm deneklere normal aralıklarla üç kez tekrarlatırılıp en iyi değerleri alınmıştır. Ölçümlerde deneklerin ayakta dik durmaları ve ölçüm yapılan kolu bükmeden, vücutta aleti temas ettirmeden ve vücuttan hafif mesafede tutmaları konusunda uyarıldılar. Her iki kol ve birlikte en az iki defa deneme hakkı verilmiş, en iyi değer kg olarak kaydedilmiştir.

Maksimum Oksijen Tüketiminin (Max $\dot{V}O_2$) (aerobik güç) Ölçümü (12 dakikalık koşu testi)

Testten önce koşunun ve testin özelliği konusunda sporculara bilgi verildi. Zaman ölçümünde elektronik kronometre ve düdük kullanıldı. Teste başlamadan önce sporculara ısınmaları için 10 dakikalık bir süre, ısınmadan sonra 3 dakikalık dinlenme verildi. Sporcular koşuya yumuşak kros ayakkabısı, kısa şort ve forma ile katıldılar. Koşu esnasında 3-6-9-11'ci dakikalarda zaman konusunda uyarı yapıldı. Koşu yapılan yer nizami bir atletizm pisti olduğundan sporcuların her tur geçişlerinde adlarının karşısına birer çarpı işareti konuldu ve 12 dakika dolduğunda düdük çalınarak sporcular buldukları yerde kalmaları temin edildi. Daha sonra sporcuların buldukları yerin start yerine uzaklığı metre olarak hesaplanıp on tur x 400 m eklenerek toplanılmıştır.

Maksimum oksijen tüketiminin hesaplanması da şu formüle göre yapılmıştır. $\text{Max } \dot{V}O_2 \text{ (ml/kg/dk)} = \text{Hız (m/dk)} \times 0.2 + 3.4 = (34)$

36.56 m. (40 Yard) Koşu Testinin Ölçümü

Önce yerinde 36.56 m. mesafe metre ile ölçülerek işaret-

lendi. Testten önce koşunun ve testin özelliği hakkında bilgi verildi. Zaman ölçümü için elektronik kronometre ile düdüğü kullanıldı. Teste başlamadan önce yeterli ısınma ve dinlenme süresi verildi. Sporcular koşu kıyafetine uygun olarak giyinmişlerdir (spor ayakkabısı, şort, atlet gibi). Sporcular çıkışta; yerden çıkış için uyarıldı. Deneklere iki şans verildi ve iki koşudan daha iyi olanı neticeye kaydedildi.

400m. Koşu Testinin Ölçümü

Sporcular diğer koşularda olduğu gibi normal spor kıyafetleri ile ısınmaları temin edildi. Alçak çıkışta start verildi. Koşulan süre elektronik kronometre ile tesbit edilerek bilgi formuna işlendi.

2400 m. Koşu Testinin Ölçümü

Testten önce koşunun ve testin özelliği sporculara anlatıldı. Zaman ölçümünde iki kronometre ve düdüğü kullanılmıştır. Sporcuların ısınmalarına 10 dakika, dinlenmelerine de 3 dakikalık süre tanındı. Koşuya 3'erli gruplar halinde alındılar ve 400 m.'lik pistin altı turu olan 2400 m.'yi koştukları süre kaydedilmiştir.

Kullanılan İstatistikî Metod

Etibank SAS serbest güreş takımı ile ABD serbest güreş millî takımlarının fizyolojik değerleri arasındaki farklılıkların hesaplanmasında t değeri kullanıldı. Testler için 0.05 önemlilik seviyesi kabul edilmiştir. Mukayese sonunda;

- 1- t değeri 3 ve yukarı çıktığında istatistikî anlamda farkın olduğu,

2- t değeri 3'den küçük, 2'den büyük ($2 < t < 3$) ise farkın orta noktada olduğu,

3- t değeri 2'den küçük olduğunda istatistikî anlamda farkın önemsiz olduğu,

kabul edilmiştir.

Bu istatistikî işlemler Etibank Alüminyum Tesisleri Bilgi İşlem Merkezinde gerçekleştirilmiştir.

IV. BÖLÜM

BULGULAR

Bu çalışmaya toplam olarak Etibank SAS serbest güreş takımında güreşen toplam 10 güreşçi katıldı. Bu çalışma için toplam 12 adet (yaş, boy, ağırlık, vital kapasite, iki pençe kuvveti, kuvvetli pençe, zayıf pençe, vücut yağ oranı, aerobik güç (Max VO₂), 36.56 m. (40 Yard), 400 m. ve 2400 m. koşu) ölçüm yapıldı.

Etibank SAS serbest güreş takımı güreşçileri ile 1983 Dünya kupasına katılan ABD serbest güreş milli takımı güreşçilerinin fiziksel ve fizyolojik değerlerinin ortalamaları, standart sapmaları ve standart hataları verilmiştir.

TABLO XIX

ETİBANK SAS SERBEST GÜREŞ TAKIMI İLE ABD SERBEST GÜREŞ
MİLLİ TAKIMLARININ FİZYOLOJİK DEĞERLERİ

TAKIMLAR	ETİBANK SAS				ABD MİLLİ TAKIMI			
	N	\bar{x}	S	S \bar{x}	N	\bar{x}	S	S \bar{x}
Yaş(yıl)	10	24.9	3.75	1.18	8	24.88	2.42	0.85
Boyu(cm)	10	172.9	9.96	3.15	8	166.29	11.48	4.07
Ağırlık(kg)	10	75.3	18.42	5.82	8	68.55	17.14	6.07
Vital kapasite(lt)	10	4.63	0.87	0.27	8	4.14	0.79	0.28
İki Pençe kuvveti (kg)	10	81.9	17.65	5.58	8	99.13	26.45	9.37
Kuvvetli pençe(kg)	10	43.8	9.78	3.09	8	50.38	13.15	4.66
Zayıf pençe(kg)	10	38.1	8.41	2.66	8	48.75	13.51	4.79
Vücut yağ oranı(%)	10	7.92	1.61	0.5	8	9.45	3.24	1.14
MaxVO ₂ (ml/kg/dk)	10	48.9	3.79	1.2 *	8	55.59	4.28	1.51*
36.56 m/sn (40 yarda)	10	5.35	0.24	0.07	8	5.28	0.36	0.12
400 m.koşu(sn)	10	71.6	5.5	1.74 *	8	63.37	3.58	1.26*
2400 m.koşu(sn)	10	10:44.	52.97	16.76*	8	8:49.5	27.37	9.70*

* = Aritmetik ortalama

S = Standart sapma

S \bar{x} = Standart hata

* = istatiki fark olan değerler

Yaş, Boy ve Ağırlık

Etibank SAS serbest güreş takımı ve ABD serbest güreş milli takımlarının yaş, boy ve ağırlıklarının ortalama değerleri ve standart sapmaları tablo 20' verilmiştir.

TABLO: XX

Etibank SAS Güreş Takımı ve ABD Güreş Milli Takımlarının Fiziksel Değerleri, Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Takımlar	N (Sayı)	Yaş (Yıl)	Boy (cm)	Ağırlık (kg)
Etibank SAS	10	24.9 ±3.75	172.9 ± 9.96	75.3 ±18.42
ABD Milli Takım	8	24.88±2.42	166.29±11.48	68.55±17.14

±Ortalama değerlerin standart sapması,

Tablo 20'de görüldüğü gibi Etibank SAS güreş takımının yaş ortalaması 24.9 yıl, ABD güreş milli takımının yaş ortalaması 24.88 yıldır. Etibank SAS güreş takımı çok azda olsa ABD güreş takımına göre yaşlı bulunmuştur.

Boyda Etibank SAS güreş takımı ortalaması 172.9 cm., ABD güreş milli takımı ortalaması 166.29 cm.'dir. Bu duruma göre Etibank SAS güreş takımı daha boylu görülmektedir.

Ağırlık ortalaması Etibank SAS güreş takımında 75.3 kg., ABD güreş milli takımının ise 68.55 kg.'dir. Burada da Etibank SAS güreş takımı güreşçilerinin ortalama ağırlıkları daha fazladır.

Bu sonuçlara göre iki takımın yaş, boy ve ağırlıkları arasında 0.05'lik önemlilik seviyesine göre istatistikî fark bulunmamıştır.

Vital Kapasite, Vücut Yağ Oranı, Max VO₂

Etibank SAS güreş takımı ve ABD güreş milli takımlarının vital kapasite, vücut yağ oranı ve aerobik güç (Max VO₂) orta-

lama değerleri ve standart sapmaları tablo 21'de verilmiştir.

TABLO: XXI

**Etibank SAS Güreş Takımı ve ABD Güreş Millî Takımları
Vital Kapasite, Vücut Yağ Oranı ve Aerobik Gçleri (Max VO_2)
Ortalamaları Değerleri ve Standart Sapmaları**

Takımlar	N	Vital Kapasite (lt)	Vücut Yağ Oranı (%)	Max VO_2 (ml/kg/dk)
Etibank SAS	10	4.63±0.87	7.92±1.61	48.9 ±3.79*
ABD Millî Takım	8	4.14±0.79	9.45±3.24	55.59±4.28*

* İstatistikî anlamda 0.05'lik seviyede fark olan değerler.

Tablo 21'de görülebileceği gibi Etibank SAS güreş takımı güreşçilerinin vital kapasiteleri ortalaması 4.63 lt, ABD güreş millî takımı güreşçilerinin ortalaması 4.14 lt'dir. Burada Etibank SAS güreş takımının ABD güreş millî takımına ağık bir üstünlüğü mevcuttur.

Tesbit edilen vücut yağ oranları ortalamalarında; Etibank SAS takımı güreşçileri % 7.92, ABD millî takımı güreşçileri % 9.45 yağlı bulunmuğtur. Burada da vital kapasitede olduğu gibi Etibank SAS güreş takımı ABD güreş millî takımına göre daha avantajlıdır.

Aerobik gç (maksimum oksijen tüketimi) te Etibank SAS güreş takımı ortalaması 48.9 ml/kg/dk., ABD güreş millî takımı ortalaması 55.59 ml/kg/dk.dır. Aerobik gçte ABD güreş millî takımı Etibank SAS güreş takımına göre gök daha iyi görülmektedir.

Bu sonuçlara göre her iki takımın vital kapasite ve vücut yağ oranında 0.05'lik önemlilik seviyede istatistikî fark bulunmamığtır. Bunun yanında aerobik gçte (Max VO_2) 0.05'lik önemlilik seviyesinde istatistikî fark mevcuttur.

Pençe Kuvvetleri

Etibank SAS güreş takımı ve ABD güreş milli takımları pençe kuvvetleri (çift pençe kuvveti, kuvvetli pençe, zayıf pençe) ortalama değerleri ve standart sapmaları tablo 22'de verilmiştir.

TABLO: XXII

Etibank SAS Güreş Takımı ve ABD Güreş Milli Takımları Çift Pençe Kuvveti, Kuvvetli Pençe ve Zayıf Pençe Ortalamaları Değerleri ve Standart Sapmaları

Takımlar	N	Çift Pençe Kuvveti (kg)	Kuvvetli Pençe (kg)	Zayıf Pençe (kg)
Etibank SAS	10	81.9 ±17.65	43.8 ± 9.78	38.1 ±8.41
ABD Milli Takımı	8	99.13±26.45	50.38±13.15	48.75±13.51

Tablo 22'de görüldüğü gibi Etibank SAS güreş takımı çift pençe kuvveti ortalaması 81.9 kg., ABD güreş milli takımı ortalaması 99.13 kg. bulunmuştur.

Tesbit edilen kuvvetli pençede ise Etibank SAS güreş takımı ortalaması 43.8 kg., ABD güreş milli takımı ortalaması 50.38 kg. dır.

Zayıf pençe ortalamalarında Etibank SAS takımı 38.1 kg. iken, ABD milli takımı 48.75 kg. bulunmuştur.

Elde edilen sonuçlara göre her iki takım arasında; çift pençe kuvveti, kuvvetli pençe ve zayıf pençelerde 0.05'lik önemlilik seviyesinde istatistikî fark bulunamamıştır.

36.56 m., 400 m., 2400 m. Koşuları

Etibank SAS güreş takımı ve ABD güreş milli takımları 36.56 m/sn (40 Yard), 400 m/sn ve 2400 m/sn koşularının ortalama değerleri ve standart sapmaları tablo 23'de verilmiştir.

TABLO: XXIII

Etibank SAS Güreş Takımı ile ABD Güreş Milli Takımları
36.56 m/sn, 400 m/sn ve 2400 m/sn Koşuları Ortalama
Değerleri ve Standart Sapmaları

Takımlar	N	36.56 (m/sn) Koşu	400 (m/sn) Koşu	2400 (m/sn) Koşu
Etibank SAS	10	5.35±0.24	71.6 ±5.5*	10:44.0±52.97*
ABD Milli Takımı	8	5.28±0.36	63.37±3.58*	8:49.5±27.32*

*İstatistikî anlamda fark olan değerler

Tablo 23'de görüldüğü gibi Etibank SAS güreş takımı 36.56m. koşu hız ortalaması 5.35 m/sn, ABD güreş milli takımı hız ortalaması 5.28 m/sn bulunmuştur.

Etibank SAS güreş takımı 400 m. koşuda ortalama hızı 71.6 m/sn, ABD güreş milli takımı hızı ortalama 63.37 m/sn koşmuşlardır.

Son koşu 2400 m.de Etibank SAS güreş takımı hız ortalaması 10:44.0 m/sn, ABD güreş milli takımı hız ortalaması 8:49.5 m/sn bulunmuştur.

Bu sonuçlara göre 36.56 m. koşuda her iki takım arasında 0.05'lik önemelilik seviyesine göre istatistikî fark bulunamamıştır. Bunun yanında 400 m. ve 2400 m. koşularında ABD Milli Takımı lehinde 0.05'lik önemelilik seviyesinde istatistikî fark bulunmuştur.

V. BÖLÜM

TARTIŞMA

Yapılan bu araştırma ile Etibank SAS Serbest Güreş Takımı ve 1983 Dünya Kupasına katılan ABD Serbest Güreş Milli Takımlarının fizyolojik değerlerin hesaplanmasında bulgular oluşturulmuş ve elde edilen bulgular karşılaştırılmıştır.

Türk güreşinde önemli bir yeri olan Etibank SAS güreş takımı ile Dünya güreşinde kendini kabul ettirmiş olan ABD güreş milli takımı yaş ortalamaları arasında istatistikî anlamda bir fark görülmemektedir. Buna rağmen Etibank SAS takımı ABD milli takımından 0.02 yıl gibi çok az farkla daha yaşlıdır. Amerikalı elit güreşçilerin yaş ortalamalarını 25 yıl (22), Kanadalı ve Japon Olimpik adaylarının yaş ortalamalarını 24.4 yıl (21) bulunmuş olmaları güreşteki olgunluğun bu seviyelerde olduğunu göstermektedir. Türkiye I. liglerinde mücadele eden MTA güreş takımı yaş ortalamasının 23.4 yıl, Şekerspor güreş takımının ortalamasının da 23.8 yıl bulunmuş (9) olması yukardaki iddiayı kuvvetlendirmektedir.

Her iki takımın boy ortalamalarına baktığımızda yaşta olduğu gibi boyda da istatistikî anlamda bir fark olmamasına rağmen Etibank SAS Takımı ABD Milli Takımına 6.61 cm.lik bir fazlalığı

mevcuttur. Bu 6.61 cm.lik boy uzunluğu Etibank SAS Takımına avantaj mıdır veya dezavantaj mıdır? Bunu söyleyebilmek için diğer araştırmalara bakmamız gerekir. ABD Milli Takımı ölçümlerini yapan Scott (22) Amerikalı elit güreşçileri de ölçmüş ve boylarının ortalamasını 173.0 cm. bulmuştur. Türkiye'de yapılan bir araştırmada da MTA Takımı boy ortalamasını 172.3 cm Şekeropor Takımının boy ortalaması 173.3 cm. ölçülmüş (9). Yine aynı şekilde Türk serbest ve Greko-Romen güreş Unit milli takımları boyları ölçülmüş, serbest takımı ortalaması 172.0 cm., Greko-Romen takımı ortalaması 172.5 cm. bulunmuştur (23). Demek oluyor ki Etibank SAS Takımı boy ortalaması 172.9 cm. yukardaki araştırmalar ile paralellik arz ediyor. ABD Milli Takımı boy ortalamasının 166.29 cm. gibi düşük olmasının bir nedeni olabilir. Bu neden de ABD Milli Takımının 2 siklet eksik olması ve bunların da üst sikletlerde olması ortalamayı çok düşürmüş bulunmaktadır. Ancak boy güreşte fazla etkili olan bir faktör olarak görülmektedir. Bir boksörün uzun boy ve uzun kolu nasıl bir avantaj ise; bu halterde tamamen tersine olmaktadır. Güreşte teknik zenginliği olduğu için uzun boyluların yapacağı uygun teknikler, kısa boylularında kendilerine uygun teknikler bulunmaktadır. Bu durumda Etibank SAS Takımının boyu ile yukarda sorduğumuz avantaj veya dezavantaj olması söz konusu olmamaktadır.

Etibank SAS Takımı ile ABD Milli Takımı arasında ağırlık ortalamalarında istatistikî fark yoktur. Bununla beraber Etibank SAS Takımının 6.75 kg. fazlalığı mevcuttur. Ancak bu fazlalık boyda da görüldüğu gibi iki sikletinin eskikliğinden kaynaklanmaktadır. Çünkü; Song ve Gorvie (21)'nin yaptığı araştırmada Ka-

nadalı güreşçilerin ağırlıklarının ortalamasını 74.02 kg., Japon güreşçilerinin 74.3 kg. bulmuştur. Aynı şekilde Dönmez (9)'in Türkiye'de MTA güreş takımı ve Şekerspor güreş takımlarına yaptığı araştırmada; MTA takımı ağırlık ortalaması 75.9 kg., Şekerspor takımı ortalaması 75.3 kg. bulmuştur. Bunlarda gösteriyor ki Etibank SAS Takımı ağırlık ortalamasının benzer olduğunu görmek mümkün olmaktadır. Ancak güreşte en son siklet olan 130 kg. ortalamaları her zaman etkileyebilir. Çünkü 100 kg'dan 130 kg'a kadar olduğundan bir güreşçi 101 kg'da gelse 130 kg'da güreşebilir. 130 kg. gelse de. Böyle bir karşılaştırmada ortalamalar büyük ölçüde negatif veya pozitif olarak etkilenirler.

Her iki takımı vital kapasitelerini karşılaştığımızda, istatistikî anlamda bir fark görülmemektedir. Ancak Etibank SAS Güreş Takımının ABD Güreş Milli Takımına bariz bir üstünlüğü vardır. Fakat çok yüksek bir değerde olmadığını Akgün (11)'ün milli çapta 10 güreşçide yaptığı araştırmadan anlıyoruz. Yalnız ölçümleri yapı lan güreşçilerin vital kapasiteleri ortalama 5.476 lt. gibi çok yüksek bulunuyor. Bunun şöyle bir nedeni olabilir. Alınan denekler ağırlıkları fazla olanlardan seçildiklerinde ortalamaları yüksek çıkabilir. Bizim aldığımız deneklerin en alt ağırlık ile en üst ağırlık vital kapasiteleri arasında 2.6 lt.lik bir fark bulunmaktadır. Güreş siklet esasına dayandığı için alınan deneklerin her sikletten dengeli bir şekilde seçilmesi araştırmanın sağlığı açısından önemlidir. Bu yönde yapılmış araştırmalarda Kanadalı milli güreşçilerin vital kapasitelerinin ortalamaları 4.9 lt (12), Amerikalı ve Kolejli güreşçilerinin ortalamaları 5.06 lt (26) bulunmuş. Bunlar da gösteri-

yor ki güreşçilerin vital kapasiteleri çok yüksek değil. Ancak "önemli olan vital kapasitenin yüksekliği değil, akciğer kapasitesinin maksimal bir şekilde kullanabilme yeteneğidir" diyor Akgün (11).

Etibank SAS Serbest Güreş Takımı ile ABD Serbest Güreş Millî Takımları arasında pençe kuvvetlerini (iki el kuvveti, kuvvetli pençe, zayıf kuvveti) mukayese ettiğimizde istatistikî anlamda bir fark bulunmamıştır. Buna rağmen ABD Millî Takımının kesin bir üstünlüğü mevcuttur. Gerek iki pençe kuvveti, gerek kuvvetli pençe ve gerekse zayıf pençe kuvvetinde ABD Millî Takımının daha kuvvetli olması; genel fiziki kuvvetinde de Etibank SAS Takımına göre daha güçlü olduklarını söyleyebiliriz. Çünkü pençe kuvvetleri bir anlamda fiziki kuvvetler hakkında genel bilgi vermektedir. Kanadalı ve Japon Millî Takımlarına yapılan çalışma (21) ile Etibank SAS Takımının pençe kuvvetlerini karşılaştırdığımızda; Etibank SAS Takımının daha az kuvvetli olduklarını görüyoruz. Buna rağmen Türkiye'de yapılan iki araştırmaya göre Etibank SAS Takımı güreşçileri daha kuvvetli görülmektedir. Gerek Dönmez (9)'in I. lig takımları MTA ve Şekerspor Takımlarına yaptığı araştırmada ve gerek Baykuş (23)'ün serbest ve Greko-Romen güreş Umit millî takımlarına yaptığı araştırmalardaki pençe kuvvetleri ortalamaları Etibank SAS Takımı ortalamalarında düşük bulunmaktadır. Bu duruma göre Etibank SAS Takımı Türkiye içerisinde pençe kuvvetleri iyi olmasına rağmen, yabancı güreşçilere göre yeterli bulunmamaktadır.

Her iki takımın vücut yağ oranlarını karşılaştırıldığında aralarında istatistikî anlamda fark bulunmamaktadır. Güreşçile-

rin yağ yüzdeleri Hucsh (17) tarafından önerildiği gibi yaklaşık % 7 ile % 10 arasında değişmektedir. Ancak ağır sikletlerde, bu değerlerin üzerine çıkılmaktadır ki bu da ağırlık artışı ile normal kabul edilir (21). Etibank SAS Takımının vücut yağ yüzle-
rinin ortalamaları % 7.92 ile; ABD Milli Takımının ortalaması % 9.45'e oranla çok iyi olduğu kadar diğer araştırmacıların bul-
dukları yüzdelerden de iyi durumdadır. Kanadalı 49 elit serbest güreşçilerinin vücut yağ oranlarının ortalamaları % 8.2 (12), Amerikalı elit 33 güreşçinin vücut yağ oranlarının ortalaması % 9.81 (22) bulmuşlardır. Türkiye'de Dönmez (9)'in araştırmada MTA Takımının vücut yağ oranlarının % 9.1, Şekerspor Takımının % 8.96 bulmuştur. Yine aynı şekilde Türkiye serbest Umit milli ta-
kımının vücut yağ oranlarının ortalaması % 8.25, Greko-Romen Umit milli takımının % 8.56 bulunmuştur (23). Bunlarda gösteri-
yor ki Etibank SAS Takımının gerek yabancılara karşı ve gerekse Türk güreşçilerine oranla vücut yağ oranları çok iyidir. Aynı zamanda bilim adamlarının önerdiği bir oranda bulunmaktadır.

Etibank SAS Serbest Güreş Takımı ile ABD Güreş Milli Takımları arasında maksimum oksijen tüketimi (Max VO₂) kapasitesinde istatistikî anlamda gerçek bir farkın olduğunu görüyoruz. ABD Milli Takımı lehine olan bu anlamlı fark Etibank SAS için çok büyük bir eksiklik. Çünkü gelişmiş yüksek düzeydeki aerobik kapasite ile başarılı bir güreş müsabakası arasında önemli bir ilişki olduğu söylenmektedir (16). Etibank SAS'ın maksimum oksijen tüketimi kapasitesi yetersizliği; sadece ABD Milli Takımı karşısında değil, diğer yabancı araştırmacılar: Saltin ve ark. (27), Hellickson (16), Sharratt ve ark. (12)'in yaptıkları ça-

lışmalarda da çok düşük olduklarını görebiliyoruz. Ayrıca ağır-
lık arttıkça aerobik kapasiteleri düşmektedir. Bu da ağır siklet
güreşçilerin hafif sikletlere oranla daha az alıştıklarını gs-
termektedir. Bunun yanında hafif siklet güreşçilerin kilo prob-
lemi yüzünden ağır siklet güreşçilerine göre daha fazla aerobik
karakterde antrenmanlar yaptıkları bilinmektedir. Etibank SAS'ın
maksimum oksijen tkretim kapasitelerinin yabancı güreşçilere
oranla azlığı; yurtdışı başarıları açısından çok büyük sorun ya-
ratabilecek durumdadır. Zaten Türk güreşçilerinin yabancı güreş-
iler karşısında müsabakaların son dakikalarına doğru yorulmalarını
güreş otoritelerince uzun zamandan beri bilinen bir gerçek-
tir. Bu erken yorgunluğun ana sebebi de aerobik glerinin ye-
tersizliği olarak ifade edilebilir. Bu da gösteriyor ki Türk G-
reşçileri yabancı rakiplerine göre daha az aerobik karakterde
antrenman yapmaktadırlar.

Etibank SAS Güreş Takımı ile ABD Güreş Milli Takımı arasın-
da 36.56 m. (40 Yard) koşuda istatistikteki bir fark bulunamamış-
tır. Böyle olmasına rağmen ABD Milli Takımı 0.07 sn.lik bir
avantajı bulunmaktadır. Etibank SAS Takımının ortalama değerleri
diğer araştırmacılar ile paralellik arz etmektedir. Sürat koşu-
suna etki eden reaksiyon zamanı, patlayıcı kuvvet ve anaerobik
kapasitede yabancı güreşçilere göre yeterli olduğunu sylenebi-
rir. Çünkü sürat koşusunu başlangıcından sonuna kadar başarısını
tayein eden faktörlerin en önemlileri bu uđ faktör olmaktadır.

Her iki takımın 400 m. koşu değerleri bakımından aralarında
istatistikteki anlamda fark bulunmaktadır. Etibank SAS Takımı aley-
hine olan bu fark çok önemlidir. Çünkü 400 m. koşu anaerobik +
aerobik karışımı enerji istemi ile koşulduğundan, güreşin enerji

sistemi karakterini bir anlamda yansıtmaktadır (11). Bu da güreşçilerin güreş müsabakalarında başarılarını olumsuz yönde etkileyecek önemli bir faktör görülmektedir. Etibank SAS Takımının 400 m. koşu değerlerini diğer araştırmalar ile mukayese ettiğimizde durumun yine iyi olmadığını görüyoruz. Etibank SAS Takımı ortalaması 71.6 sn. iken; ABD Milli Takımının 63.37 sn., 33 Amerikalı elit güreşçilerinin ortalamaları 67.96 sn. bulunmaktadır (22). Hatta 27 Amerikalı kolejli ve elit düzeydeki genç güreşçilerin ortalamaları 65.8 sn. ile daha iyi bulunmaktadır. Sürat koşusu 36.56 m. koşuda Etibank SAS Takımının iyi olmasına rağmen 400 m. koşuda zayıf olmasının en önemli nedeni bu koşunun aerobik tarafının da bulunmasıdır. Yukarıda aerobik güçteki zayıflığı 400 m. koşuda da tekrar görülmektedir.

Etibank SAS Güreş Takımı ile ABD Güreş Milli Takımlarını 2400 m. koşuda karşılaştırdığımızda istatistikî anlamda bir farkın olduğunu görüyoruz. 2400 m. koşu tamamen aerobik güce dayanan ve dayanıklılık isteyen bir yarışma olduğundan maksimum oksijen tüketimi (aerobik güç) kapasitesi ile bir paralellik arz etmektedir. 2400 m. koşuyu ABD Milli Takımı ortalama olarak 8:49.5 sn.de koşarken Etibank SAS Takımı ortalama 10:44.0 sn.de koşmuştur. Amerikalı elit genç güreşçiler 2400 m.yi ortalama 9:22.00 sn. (22), yine Amerikalı kolejli elit genç güreşçiler ortalama 9:37.00 sn. koşmuşlardır (29). Bunlarda gösteriyor ki kalabalık genç güreşçi grubunun koşabildiği sürede seçilmiş ve az olan Etibank SAS Takımı koşamamaktadır. Bunun da bir tek nedeni vardır o da aerobik gücün zayıflığı. Çaresi de aerobik karakterde antrenmanların daha yoğun yapılması olarak özetleyebiliriz.

VI. BÖLÜM

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Son yıllarda elit sporcuların fizyolojik özelliklerinin belirlenmesi, bilim adamları ve yüksek seviyeli antrenörler arasında hızlanarak önem kazanmıştır. Elit sporcuların fizyolojik özelliklerinin belirlenmesi; yeni antrenman programları geliştirmek, uygulanmakta olan programları kontrol etmek, sporcuların form düzeylerini ölçmek ve müsabaka taktiklerini belirlemek için oldukça önemlidir. Bu çalışmalar sporcuların fizyolojik normlarının belirlenmesinde ve gelecekte yapılacak araştırmalar içinde önemli ve de gereklidir.

Bu çalışmanın Türkiye birinci serbest güreş liginde 1990 sezonunda 2. olan Etibank SAS güreşçilerinin yaş, boy, ağırlık, vücut yağ oranı, vital kapasite, pençe kuvvetleri, max VO_2 , 36.56 m., 400 m. ve 2400 m. koşu değerlerini belirlemek ve bu değerleri 1983 yılında Dünya kupasına katılan ABD güreş milli takımının değerleri ile mukayese etmektir.

Bu çalışmaya toplam olarak Etibank SAS serbest güreş takımında güreşen 10 güreşçi katıldı.

Etibank SAS'lı ve ABD'li güreşçilerin herbir fizyolojik değişkenleri arasındaki farklılıkların olup olmadığı t testi kullanılarak ETİBANK Seydişehir Alüminyum Tesisleri Bilgisayar merkezinde hesaplandı.

SONUÇLAR

Bu çalışma için belirlenen hipotezler aşağıdaki şekilde sonuçlandırıldı.

1- Etibank SAS güreş takımı ile ABD güreş milli takımlarının aşağıdaki fiziksel ve fizyolojik değerleri arasında 0.05 anlamlılık seviyesinde istatistikî olarak anlamlı bir fark yoktur: Yaş, boy, ağırlık, vital kapasite, çift pençe kuvveti, kuvvetli pençe, zayıf pençe kuvveti, vücut yağ oranı ve 36.56 m. koşu. Hipotez kabul edildi.

2- Etibank SAS serbest güreş takımı ile ABD serbest güreş milli takımlarının aşağıdaki fizyolojik değişkenleri arasında anlamlı bir fark vardır. Aerobik güç (Max $\dot{V}O_2$), 400 m. ve 2400 m. koşu.

Hipotez reddedildi.

Burada görülüyor ki bilimsel metotlarla antrenman ve hazırlıklar yapan ABD Milli Takımının milletlerarası müsabakalarda başarıları iyi bilinmektedir. Etibank SAS Takımı ise antrenman yetersizliğinden ileri gelen eksikliklerini bu çalışma ile gösterilmiştir. Daha başarılı olabilmek için bu faktörler göz önüne alınmalı ve yüksek kapasiteye ulaşabilmek için antrenman ona göre düzenlenmelidir. Özellikle aerobik karakterdeki antrenmanlara yoğunluk verilmesi gerekir.

BNERİLER

1- Güreşçilerin fizyolojik özellikleri standart test metotları kullanılarak direk ölçüm aletleri ile yapılmalı.

2- Güreşçilerin istirahat ve çalışma kalp atımı (maximal) sayıları, anaerobik eşik, akciğer kapasiteleri, km. alazları yapılmalı.

3- Çeşitli antrenman sezonlarında yapılan çalışmaların fizyolojik özelliklere etkileri araştırmalı.

4- Ülke çapında bilim adamları, antrenörler, eski şampiyonlarla bir çalışma yapılarak bir çalışma programı geliştirmeli.

5- Bu tür çalışma daha fazla takım ve güreşçiler üzerinde yapılmalı. Deneklere güreşteki sikletlere göre eşit şekilde seçilerek her sikleti ayrı ayrı kendi içinde araştırma yapılmalı.

ÖZET

Bu çalışmanın amacı Uluslararası müsabakalarda bir çok madalya almış bir çok milli güreşçiyi kadrosunda bulunduran Etibank SAS (Seydişehir Alüminyum Spor) Serbest Güreş Takımının fiziksel ve fizyolojik karakterlerini belirlemek ve 1983 Serbest Güreş Dünya Kupasına katılan Amerika Birleşik Devletleri Güreş Milli Takımının fizyolojik değişkenleri ile karşılaştırmaktır.

Araştırma için; boy, yaş, ağırlık, vücut yağ oranı, vital kapasite, aerobik güç ($Max_{\dot{V}O_2}$), hız (36.56 m), 400 m. koşu, 2400 m. koşu, iki pençe kuvveti, kuvvetli pençe ve zayıf pençe ile ilgili fizyolojik özellikler seçildi.

Testlere Etibank SAS Serbest Güreş Takımının 1990 I. güreş liginde II.olan takımın, (48-52-57-62-68-74-82-90-100 ve 130 kg) sikletlerinin en iyi birer güreşçiden olmak üzere toplam 10 güreşçi katılmıştır.

Etibank SAS Serbest Güreş Takımı ile ABD Serbest Güreş Takımı fizyolojik değerlerinin karşılaştırılmasında t değeri tekniği kullanıldı ve 0.05 önemlilik seviyesi kabul edildi.

İki takımın fiziksel ve fizyolojik değerlerinin karşılaştırılmasında; aerobik güç ($Max \dot{V}O_2$), 400 m. koşu ve 2400 m. koşu değerlerinde Etibank SAS Takımı aleyhine 0.05 önemlilik seviyesinde istatistikî bir fark bulunmuştur. Bu değerler; aerobik güç Etibank SAS güreşçilerinin (48.9 ± 3.79), Amerikalı güreşçilerinin (55.59 ± 4.28), 400 m. koşu Etibank SAS (71.6 ± 5.5), ABD Milli Takımı (63.37 ± 3.58), 2400 m. koşuda ise Etibank SAS ($10:44.0 \pm 52.97$), ABD Milli Takımı ($8:49.5 \pm 27.37$)'dir. Diğer

fizyolojik değerler arasında 0.05 6nemlilik seviyesinde istatistik bir fark bulunamamıştır.

Etibank SAS Takımı g6reşçilerininin yaşı, boy, ağırlık, v6cut yağ oranı ve vital kapasitelerininin normal sınırdada olduğu g6r6lmektedir. Aerobik g6ç (Max VO_2), iki pençe kuvveti, kuvvetli pençe, zayıf pençe, hız (36.56 m. koşu), 400 m. koşu ve 2400 m. koşu değerleri, T6rkiye içinde yeterli olmasına rağmen yabancı g6reşçilerin literat6r değerlerinden d6ş6k olduğu g6r6lmektedir. Bu sonuçlar T6rk g6reşçilerininin yabancı elit g6reşçilere oranla daha az ęalıştıklarını ve antrene oldukları geręeęini ortaya ęıkarmaktadır.

SUMMARY

The purpose of this study was to establish the physiological characteristics of the Etibank SAS Free Style Wrestling team wrestlers and to compare the physiological characteristics of the Etibank SAS Free Style Wrestling team wrestlers and USA National Free Style World Cup Wrestling team Wrestlers.

The percent body fat was measured by using Skinfold techniques. The Vital Capacity was measured by Using Spirometer. The aerobic power (Max $\dot{V}O_2$) was measured by using 12 min. Run test. The grip strength was measured by using hand grip tensiometer (Dynamometer). The speed by using 36.56 m. (40 Yard) dash. The endurance was measured by using 400 m. dash and 2400 m. Run tests.

In The comparative study Etibank SAS Free Style Wrestling team wrestlers were significantly ($P < 0.05$). Lower than the 1983 USA World Cup Free Style Wrestling team wrestlers on the aerobic power (Max $\dot{V}O_2$), 400 m. 2400 m. Run.

They were no significant ($P < 0.05$) difference on the age, height, weight, percent body fat, speed, vital capacity and grip strength between the Etibank SAS Free Style Wrestling team wrestlers and 1983 USA World cup wrestling team wrestlers.

Etibank SAS Free Style Wrestling team wrestlers have higher physiological characteristics than other elite Turkish wrestling team wrestlers. But, Etibank SAS Wrestlers have lower than the other Country elite wrestlers on the aerobic power, grip strength and endurance run tests.

KAYNAKLAR

- 1- Yıldırım, E: Güreşte Yeni Eğitimin İlmî ve Metodik Temelleri, Ankara: Uzman Matbaacılık (1977).
- 2- Pehlivan, D: Çağdaş Serbest Güreş Teknikleri, Ankara: Nural Matbaacılık, 2 (1984).
- 3- Scherer, K.A: Deutscher Ringer-Bund Handbuch, Sacher Druck GmbH. Verlag "Der Ringer 8751 Niedernberg (1986).
- 4- Keskin, E: Aba Güreşi, Kasacı Matbaası, Ankara:9-10, (1978).
- 5- Öztuna, Y: Büyük Türkiye Tarihi, C.III. Ötüken Yayınevi, İstanbul, (1979).
- 6- Yıldız D: Türk Spor Tarihi, Eko Matbaası, İstanbul, 220, (1979).
- 7- Gülümüş, A: Teknik Güreş ve Ustaları, Tercüman Gazetesi Matbaası, İstanbul, 23, (1972).
- 8- T.M.O.K, Dergisi Nob: 70 İstanbul, 5.10.1987.
- 9- Dönmez, B: MTA ve Şekerspor Serbest Takım Güreşçilerinin Fizyolojik Özelliklerinin Ölçümü ve Karşılaştırılması, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, (1989).
- 10- Rohodes, E.C.et al.: Physiological Profile of the Canadian Soccer Team. Can.J.of Appl. Sp Science 28,31-36. (1986).
- 11- Akgün, N: Egzersiz Fizyolojisi, II. cilt. 3. Gökçe Ofset Matbaacılık, Ankara, (1989).
- 12- Sharrott, M.T (1984) Wrestling Profile, Clinics in Sport Medicine, 3, 273-289
- 13- Burke, E.J: Physiology and the Components of Physical Fitness in the Analysis of Human Performance. In E.J.-Burke (ed.) Toward an Understanding Human Performance, Hhaee Mouvement Pup. (1978).
- 14- Astrand, P.O. and K.Rodahl: Textbook of Work Physiology, 3th, edition, New York: Mc Gravy-Hill Book Comp. (1986).
- 15- Taylor, A.W. et al., (1979) Physiological Profile of Canadian Greco-Romen Wrestlers. Can. J.Appl. Sport Science, 4, 131-134.

- 16- Hellicksen, R.D: (1977) An Evaluation of Maximal Aerobic Capacity and Percent Body Fat in United States Olympic Class Wrestlers. Unpub. M.A. Thesis, University of Wisconsin.
- 17- Hursh, L: (1979) Food and Water Restriction in the Wrestler. JAMA, 241, 915-916.
- 18- Hisata, K: Age and Physique of Montreal Olympic World Champions. S.A. Jounae for Research in Sport and Recreation 2, 111-121. (1979).
- 19- Yuhazs, M.S: The Body Composition and Body Fat Pottering of Male and Female Athletes, Growth and Development. Physique Ed.D.G.Elben Akademia Kiado Budapest. (1977).
- 20- Kateh, F.I. and E.D.Michael: Body Composition of High Scholl Wrestlers According to Age and Wrestling Weight Category. Medicine and Science in Sports Vol. 3, 190-194. (1971).
- 21- Song, T.M.K. and G.T. Garvie: Antropometric, Flexibility, Strength, and Physiological Measures of Canadian Wrestlers and Comparison of Canadian and Japanese Olympic Wrestlers. Canadian J. Appl. Spt. Science 5, 1-8. (1980).
- 22- Scott, R.C: Youth Wrestling and Performance Parameters By Age Level Among Sportmen from the United States of America. Presented of the FILA 75 th Anniversary Scientific Council Symposium Clerment-Ferrant. France. (1987).
- 23- Baykuş, S: The Analysis of the Physiological Characteristics of the Turkish National Free Style and Greco-Romen Espoir Teams. Wrestlers. Social Science Institute of the Middle East Technical University, Mastec of Science, (1989).
- 24- Flech, S.J: Body Composition of Elite American Athletes. The American J.of Sports Medicine 11. 398-403. 1983.
- 25- Koçar, M. ve Y.İpbükten (1981) 1980 Avrupa Şampiyonasına Katılan Serbest ve Greko-Romen Güreşçilerde Vücut Yağ Oranları. Spor Hekimliği Dergisi 4. 135-138.
- 26- Sinning, W.E. (1974) Body Composition Asserment of Collage Wrestlers. Med. Sci. Sport Exercise 6, 139-145.
- 27- Soltin, B. and P.O. Astiond (1967) Maximal Oxygen Uptake in athletes. J.Appl. Physiology. 4. 131-134.

- 28- Wilmoze, J.H: (1982) Body Composition and Athletic Performance, in Has kell W, Scala J. Whittamj (eds): Nutrition and Athletic Performance, California: Bull Publishing. 158-175.
- 29- Horswill, C.A. et Al., (1988) Physiological Profik of Elit Junior Wrestlers. Research Quartecly. 3, 257-261.
- 30- Fleishman, E.A. (1965) The Structure and Measurement of Physical Fitness. New York. Prentice-Hall inc., 121-126.
- 31- Fleisclag, J. (1984) Weigth loss, Body Composition and Health of High Scholl Wrestlers. The Physician and Sport Medicine. 1, 121-126.
- 32- Cureton, T.K. Physical Fitness of Champion Athletes Illinois: The University of illinois Press PP.137-139. (1951).
- 33- Green, H.J: Laboratory Manuel on the Principles of Measurement in Human Performance. University of Waterloo. Canada.
- 34- Clarke, D.H: Exercise Physiology. New Jersey. Prentice-Hall (1975).

EKLER

Eki-1

KIŞI BİLGİ FORMU

Tarih.....

Aşağıdaki bilgiler kayıtlarımız için ve sizin hali hazırda-
ki fizyolojik kapasitelerinizi belirlemek için gereklidir. Bu
teste katıldığınız için teşekkür ederiz.

Adınız ve Soyadınız:.....
Doğum Yeriniz ve Tarihiniz:.....
İkamet Adresiniz:.....
Mesleğinizi:.....
Tahsil Durumunuz:.....
Kulübünüz:.....
Güreş Stiliniz:.....
Güreştiğiniz Sıklet:.....
Güreşe Başladığınız Kulüp:.....
Güreşe Hangi Antrenör ile Başladınız:.....
Şimdiki Antrenörünüz:.....
Daha önce Milli Oldunuz mu:.....
Cevabınız Evet ise Kaç Defa:.....
İş Adresiniz:.....
Kaç Kardeşiniz:..... Kız Erkek.....
Babanızın Mesleği:.....
Ailenizin Maddi Durumu Nedir:.....
Ailede Sizden Başka Güreş Yapan Var mı:.....
Varsa Hangi Kulüplerde Güreşiyorlari:.....
Beslenme ihtiyacınızı Nasıl Karşılıyorsunuz:.....
.....
Güreşe Kaç Yaşınızda Başladınız:.....
Kaç Yıldır Güreş Yapıyorsunuz:.....
Hayatınızda Hiç önemli Hastalık Geçirdiniz mi:.....
.....
Güreş Hayatınızda Hiç önemli Bir Sakatlık Geçirdiniz mi:.....
.....
Sigara İçiyor musunuz:.....
Evet ise Günde Kaç Adet:.....
Alkol Kullanır mısınız:.....
Cevabınız Evet ise Ne Kadar:.....
Şimdiye Kadar Böyle Bir Fiziksel Uygunluk Testinden Geçtiniz mi:
.....

Ek-2

KİŞİ KAYIT FORMU

Tarih.....

ADI SOYADI :.....

YAŞI :.....

BOYU (cm) :.....

KİLO (kg) :.....

GÜREŞ SIKILETİ:

VİTAL KAPASİTE :.....

İKİ PENÇE KUVVETİ (kg):.....

KUVVETLİ PENÇE (kg) :.....

ZAYIF PENÇE (kg) :.....

VÜCUT YAĞ YÜZDESİ (%):.....

CHEST SKINFOLD (mm) :.....

BICEPS " :.....

TRICEPS " :.....

SUPRAILIAC " :.....

SUPSCAPULA " :.....

THIGH " :.....

MAXİMAL OKSİJEN KAPASİTESİ (MAX VO₂):.....

12 DK KOŞU (COOPER TESTİ) :.....

36.56 m. KOŞU (40 YARD) :.....

400 m KOŞU :.....

2400 m KOŞU :.....

TESTLERİ YAPANIN ADI SOYADI:.....

İMZASI :.....

ETİBANK SAS SERBEST GÜREŞ TAKIMININ FİZYOLOJİK ÖZELLİKLERİ

Siklet	Yaşı (Yıl)	Ağırlık (kg)	Boyu(cm)	Vital kap.(lt)	Çift pençe kuvveti(kg)	Kuvvetli Pençe(kg)	Zayıf Pençe(kg)	Vücut yağ yüzdesi(%)	Max V02 ml/kg/dk	36.56 m/sn (40 yarda)	400 m. (sn)	2400 m. (sn)
48	29	52	164	3.400	62	36	26	6.7	46.5	5.5	72.12	11:16.0
52	24	56	158	4.000	64	33	31	7.28	48.1	5.4	73.2	10:36.0
57	25	60	163	3.900	65	46	32	7.24	53	5.25	68.25	9:42.0
62	24	62	165	4.000	89	38	43	6.73	53	5.48	65.00	9:42.0
68	26	70	173	4.000	70	43	32	6.78	54.3	5.3	63.1	9:26.0
74	18	76	175	4.500	83	44	40	8.17	52.3	5.1	67.2	9:48.0
82	22	83	182	5.200	85	49	41	7.34	46.5	5.18	75.15	11:05.0
90	32	92	178	5.000	84	65	35	10.21	43.5	5.05	76.00	12:00.0
100	25	97	186	5.700	118	51	53	7.28	46.8	5.34	76.00	11:07.0
130	24	105	185	6.000	99	43.8	48	11.45	45.8	5.9	80.1	11:18.0
\bar{x}	24.9	75.3	172.9	4.63	81.9	43.8	38.1	7.92	48.9	5.35	71.6	10:44.0
S	3.75	18.42	9.96	0.87	17.65	9.78	8.41	1.61	3.79	0.24	5.5	10:44.0
S \bar{x}	1.18	5.82	3.15	0.27	5.58	3.09	2.66	0.5	1.2	0.07	1.74	10:44.0

\bar{x} = ortalama değer
S = Standart sapma
S \bar{x} = Standart hata

7. C.
Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi