

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

**18 – 21 YAŞ ERKEKLERDE UZUN MESAFE BRANŞINDA
FARTLEK VE EKSTENSİV İNTERVAL ANTRENMAN YÖNTEMLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

Bahar DOĞAN

DANIŞMAN : YRD. DOÇ.DR.GAZANFER K. GÜL

Yüksek Lisans Bitirme Projesi

KOCAELİ 2005

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

İşbu çalışma, jürimiz tarafından Anabilim Dalında BİLİM UZMANLIğI
(YÜKSEK LİSANS) TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan Ünvanı Adı SOYADI İMZA

Üye Ünvanı Adı SOYADI İMZA

Üye Ünvanı Adı SOYADI İMZA

Üye Ünvanı Adı SOYADI İMZA

Üye Ünvanı Adı SOYADI İMZA

Üye Ünvanı Adı SOYADI (Danışman) İMZA

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

...../...../2005

Prof.Dr. Nejat GACAR

Enstitü Müdürü

Mühür

ÖZET

18 – 21 YAŞ ERKEKLERDE UZUN MESAFE BRANŞINDA FARTLEK VE EKSTENSİV İNTERVAL ANTRENMAN YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Yapılan bu çalışmada amaç, Derince Donanma Eğitim Merkezi'nde bulunan 18 – 21 yaş erkek subay adaylarından rasgele (random) seçilmiş sedanter 20 adaya farklı antrenman yöntemleri uygulanıp, koşu testleri sonucunda max VO2 değerleri bulunarak uygulanan antrenman yöntemlerini karşılaştırmaktır.

Yöntem olarak seçilen subay adaylarından bir grubuna Ekstensiv interval, diğerine fartlek antrenman programı uygulanmıştır. Grupların maksimal VO2 indirekt ölçümleri cooper ve shuttle-run test metotlarıyla incelenmiştir.

Verilerin analizi SPSS 11.5 paket programına aktarılmış tanımlayıcı istatistik ve Willcoxon, Mann Whitney-U testleri uygulanmıştır. Her bir test ($p > 0.05$) anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Ekstensiv interval antrenman grubunda, Cooper ön test – son test ölçümleri arasında $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Fartlek antrenman grubunda, Cooper ön test – son test ölçümleri arasında $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Ekstensiv interval antrenman grubunda , shuttle –run ön test – shuttle run son test ölçümleri arasında $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Fartlek antrenman grubunda , shuttle –run ön test – shuttle run son test ölçümleri arasında $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Denek 20 sporcunun cooper ön test sonuçlarında, Ekstensiv interval ve fartlek antrenman grupları arasında $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Denek 20 sporcunun cooper son test sonuçlarında , Ekstensiv interval ve fartlek antrenman grupları arasında $p>0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Denek 20 sporcunun shuttle – run ön test sonuçlarında , Ekstensiv interval ve fartlek antrenman grupları arasında $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Denek 20 sporcunun shuttle – run son test sonuçlarında , Ekstensiv interval ve fartlek antrenman grupları arasında $p>0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Ağırlıklı ortalama değerleri tüm testlerde belirgin bir artış göstermiştir.

Sonuç olarak antrenman programı hazırlanırken, genel hazırlık döneminde dayanıklılık (O₂) kapasitesini arttırmak için yapılacak çalışmalarda ekstensiv ve fartlek antrenmanlarının bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Ekstensive, fartlek, cooper, shuttle-run

ABSTRACT

COMPARISON OF FARTLEK IN LONG DISTANCE BRANCH AND INTENSIVE INTERVAL TRAINING METHODS APPLIED TO 21st YEARS OLD MALES

The aim of this study is to apply the different training methods to 20 sedentary candidates chosen randomly among 18-21 years old male officers in Derince Navy Training Center and to compare these methods by finding out maximum V02 values at the end of running tests.

The officers chosen were examined in two groups. Intensive interval training programme was applied to one group and Fartlek Training Programme to the other one.

Indirect measurements of maximal V02 of groups were examined by using Cooper and shuttle methods.

Analysis of data transferred to SPSS 11-5 packaged Programme and the defining statistics and Mann Whitney U tests were applied. Each test was evaluated statistically at the relevance level ($P > 0.05$)

In the evaluation of Extensive Interval Training Group, There was no significant difference observed at $P > 0.05$ level between Cooper pre-test and final- test results.

In the evaluation of Fartlek Training Group, there was no significant difference observed at $P > 0.05$ level between Cooper pre-test and final test results.

In the evaluation of Extensive Interval Training group, there was significant difference observed at $P < 0.01$ level between shuttle run pre-test and final test results.

In the evaluation of Fartlek Training Group, there was significant difference observed at $P < 0.01$ level between shuttle run pre – test and final – test results.

In Cooper pre-test results of 20 tested sportsman, there was no significant difference at $P > 0.05$ level between Extensive Interval and Fartlek Training Groups.

In Cooper final test results of 20 tested sportsman, there was no significant difference at $P > 0.05$ level between Extensive Interval and Fartlek Training groups.

In shuttle – run pre-test results of 20 tested sportsman, there was no significant difference at $P > 0.05$ level between Extensive Interval and Fartlek Training groups.

In shuttle- run final – test results of 20 tested sportsman, there was no significant difference at $P > 0.05$ level between Extensive interval and Fartlek Training Groups.

Weighted average mean values in all tests showed a remarkable increase.

Finally, during the preparation of Training Programme, in order to increase the strength capacity (O 2) in general preparation period it is fixed that extensive and fartlek trainings which will be done didn't make and difference.

Key Words: Extensive, Fartlek, cooper, shuttle-run.

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans Tez çalışmamın bilimsel danışmanlığını üstlenerek, bana bu konuda çalışma fırsatı sağlayan ve yardımlarını esirgemeyen sayın hocam Yard.Doç.Dr.Gazanfer K. GÜL'e şükranlarımı sunarım.

Tez çalışmamın istatistiksel aşamasında yardımcı olan Öğretim Görevlisi Bahar ODABAŐ'a, Araştırma Görevlisi Mahmut KAHVECİ'ye, yazım sürecinde bana yardımcı olan Enver'e, Ata Bora BAŐAR'a, antrenörlük bölümü son sınıf öğrencilerinden İbrahim AVANAS'a, sevgili arkadaşım Ali TEMİZ'e,Kadir BAKAR'a, İlknur'a Kocaelispor kulübüne, her zaman yanımda olan; anneme, hayat arkadaşım Ali DOĞAN'a ve gülümsemesiyle hep etrafımda olan kızım Asmin'e binlerce teşekkürler.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	IV
ABSTRACT.....	VI
TEŞEKKÜR.....	VIII
İÇİNDEKİLER.....	IX
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	XI
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	XII
1.GİRİŞ	1
1.1. Yüklenme Yöntemleri	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Antrenmanın Konusu ve Amacı.....	4
2.1.1. Antrenman Kapsamı.....	4
2.1.2. Antrenman Yeğlinliği (Şiddet, Yoğunluk).....	5
2.1.3. Antrenman Yoğunluğu (Sıklığı Density).....	5
2.2. Antrenman Yüklenmesinde Temel Özellikler.....	5
2.3. Antrenmanda Yüklenme ve Dinlenme Arasındaki İlişki.....	6
2.4. Mukavemetin Arttırılması.....	7
2.5.Dayanıklılığın Arttırılmasında Uygulanan Yüklenme Yöntemleri.....	7
2.5.1. Aralı (İnterval) Yöntemi.....	7
2.5.2. Ekstensiv İnterval Yöntemi.....	8
2.5.3. Kır Koşusu.....	8
2.5.3.1. Fartlek.....	8
2.6. Antrenmanda Planlama.....	9
2.6.1. Kullanılan Plan Çeşitleri.....	10
2.6.1.1.Yıllık Plan.....	10
2.6.1.2. Mezo-Siklus.....	10
2.6.1.3. Haftalık Plan.....	11
2.6.1.4. Mikro-Siklus.....	11
2.6.2. Bir Antrenman Biriminin Yapısı.....	12

2.6.2.1. Hazırlık (Isınma).....	12
2.6.2.2. Çalışmanın Ana Bölümü.....	13
2.6.2.3. Bitiriş.....	13
2.7. Maksimal Oksijen Tüketimi (Max VO ₂).....	14
2.8. Maks VO ₂ Endirek Ölçüm Metodları.....	15
2.8.1.Koşu Testleri.....	16
2.8.1.1. Cooper (12 Dakika koş-yürü) Testi.....	16
2.8.1.2. Shuttle – Run (20 Metre Mekik Koşu) Testi.....	16
3.MATERYAL METOTLAR.....	18
3.1. Ölçümün Yöntemi.....	18
3.2. Araştırma Grubu.....	19
3.2.1. Araştırma Gruplarının Antrenmanları.....	19
3.3. VerilerinToplanması.....	42
3.3.1 Shuttle– Run (20 Metre Mekik Koşusu) Ölçümü.....	42
3.3.2. Cooper Koşusu Ölçümü.....	42
3.4. Verilerin Analizi.....	43
4. BULGULAR.....	44
5. TARTIŞMA ve SONUÇ.....	60
KAYNAKLAR DİZİNİ.....	62
EK : Çalışma Guruplarının Birim Antrenmanları.....	64

TABLolar DİZİNİ

Tablo 3.1. Ekstensiv interval antrenman grubu makro planı.....	20
Tablo 3.2: Ekstensiv antrenman grubu ocak ayı mezoplan şiddet skalası.....	21
Tablo 3.3: Ekstensiv antrenman grubu şubat ayı mezoplan şiddet skalası.....	22
Tablo 3.4: Ekstensiv antrenman grubu mart ayı mezoplan şiddet skalası.....	23
Tablo 3.5: Ekstensiv antrenman grubu nisan ayı mezoplan şiddet skalası.....	24
Tablo 3.6: Ekstensiv antrenman grubu mayıs ayı mezoplan şiddet skalası.....	25
Tablo3.7:Fartlek antrenman gurubu makro planı	26
Tablo3.8: Fartlek antrenman grubu ocak ayı mezoplan şiddet skalası.....	27
Tablo3.9: Fartlek antrenman grubu şubat ayı mezoplan şiddet skalası.....	28
Tablo 3.10: Fartlek antrenman grubu mart ayı mezoplan şiddet skalası.....	29
Tablo 3.11: Fartlek antrenman grubu nisan ayı mezoplan şiddet skalası.....	30
Tablo 3.12: Fartlek antrenman grubu mayıs ayı mezoplan şiddet skalası.....	31
Tablo 4.1: Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Cooper Ön Test Ferdi Frekans Dağılımı.....	44
Tablo 4.1.1: Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Cooper Ön Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı.....	44
Tablo 4.2: Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Cooper Son Test Ferdi Frekans Dağılımı.....	45
Tablo 4.2.1: Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Cooper Son Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı.....	45
Tablo 4.3: Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Shuttle-run Ön Test Ferdi Frekans Dağılımı.....	46
Tablo 4.3.1: Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Shuttle-run Ön Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı.....	46
Tablo 4.4: Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Shuttle-run Son Test Ferdi Frekans Dağılımı.....	47
Tablo 4.4.1: Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Shuttle-run Son Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı.....	47
Tablo 4.5: Fartlek Antrenman Gurubu Cooper Ön Test Ferdi Frekans Dağılımı.....	48
Tablo 4.5.1 : Fartlek Antrenman Gurubu Cooper Ön Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı.....	48

Tablo 4.6: Fartlek Antrenman Gurubu Cooper Son Test Ferdi Frekans Dağılımı.....	49
Tablo 4.6.1: Fartlek Antrenman Gurubu Cooper Son Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı.....	49
Tablo 4.7.: Fartlek Antrenman Gurubu Shuttle-run Ön Test Ferdi Frekans Dağılımı.....	50
Tablo 4.7.1: Fartlek Antrenman Gurubu Shuttle-run Ön Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı.....	50
Tablo 4.8.: Fartlek Antrenman Gurubu Shuttle-run Son Test Ferdi Frekans Dağılımı.....	51
Tablo 4.8.1: Fartlek Antrenman Gurubu Shuttle-run Son Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı.....	51
Tablo 4.9.: Ekstensiv Antrenman Grubu ile Fartlek Antrenman Grubu Sporcularının Tanımlayıcı İstatistik Değerleri.....	52
Tablo 4.10: Ekstensiv Antranmanı Yapan Sporcuların, Cooper Ön Test ve Son Test Willcoxon Sonucu	53
Tablo 4.11: Fartlek Antranmanı Yapan Sporcuların, Cooper Ön Test ve Son Test Willcoxon Sonucu	54
Tablo 4.12 : Ekstensiv Antrenmanı Yapan Sporcuların, Shuttle – run Ön Test ve Shuttle - run Son Test Willcoxon Sonucu	54
Tablo 4.13 : Fartlek Antrenmanı Yapan Sporcuların, Shuttle – run Ön Test ve Shuttle - run Son Test Willcoxon Sonucu	55
Tablo 4.14 : Ekstensiv Antrenmanı Yapan Sporcular ile Fartlek Antrenmanı Yapan Sporcuların Cooper Ön Test Mann Whitney U Sonucu.....	56
Tablo 4.15: Ekstensiv Antrenmanı Yapan Sporcular ile Fartlek Antrenmanı Yapan Sporcuların Cooper Son Test Mann Whitney U Sonucu.....	56
Tablo 4.16 : Ekstensiv Antrenmanı Yapan Sporcular ile Fartlek Antrenmanı Yapan Sporcuların Shuttle-run Ön Test Mann Whitney U Sonucu.....	57
Tablo 4.17 : Ekstensiv Antrenmanı Yapan Sporcular ile Fartlek Antrenmanı Yapan Sporcuların Shuttle-run Son Test Mann Whitney U Sonucu.....	58
Tablo 4.18 : Cooper ekstensiv ve Cooper Fartlek Mann Whitney U Sonucu. ..	58
Tablo 4.19 : Shuttle run ekstensiv ve Shuttle run Fartlek Mann Whitney U Sonucu	59

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1 : Ayakta, kollar yukarıda, dirsekler gergin, parmaklarla çift yönlü germe.....	33
Şekil 3.2 : Ayakta sol kol dirsekten bükülü ense arkasında, sağ el ile dirsekten bastırarak germe (arkadan).....	33
Şekil 3.3 : Ayakta sağ kol dirsekten bükülü ense arkasında, sol el ile dirsekten bastırarak germe (önden).....	33
Şekil 3.4 : Ayakta, bir kol göğüs hizasında gergin, diğer kol ile gergin kolu esnetme.....	33
Şekil 3.5 : Ayakta sarılma hareketi.....	33
Şekil 3.6 : Ayakta, bir el yukarıdan, diğer el aşağıdan ense arkasından uzatılarak iki elin parmak uçlarıyla pençe yapılarak çift taraflı germe.....	34
Şekil 3.7 : Ayaklar bitişik çift ayak üzerinde bekler pozisyonda bir tarafa eğilerek bekleme.....	34
Şekil 3.8 : Kartal pozisyonunda kollar ile aşılleri gerdirme hareketi.....	34
Şekil 3.9 : Kartal pozisyonunda gövdenin bir yanı bükülüp ellerle ayak bileklerinden tutma.....	34
Şekil 3.10 Ayakta bir dizin kollarla yukarıya gövdeye doğru çekilmesi.....	34
Şekil 3.11 Ayakta, bir ayağın geriye doğru bükülerek bileğinden tutulup topuğun kalçaya değdirilmesi.....	34
Şekil 3.12 : Uzun oturuşta ayak bileklerinden tutularak hamstring kasına gelme.....	35
Şekil 3.13 : Uzun oturuşta bir ayak bükülü ters kolla bükülü bacağı esnetme.....	35
Şekil 3.14 : Sırt üstü yatışta bir ayak bükülü çift el ile bükülü bacağı diz bölgesinden tutarak gövdeye doğru çekme.....	35
Şekil 3.15 : Sırt üstü yatışta bir ayağın yukarı kaldırılıp eller ile ayak pençesinden tutma.....	35
Şekil 3.16 : Yüz üstü yatışta bir ayak geriye bükülü ellerle ayak bileğinden tutup kalçaya doğru çekme.....	35
Şekil 3.17 : Yüz üstü yatışta ellerle ayak bileklerinde tutup kalçaya doğru çekme.....	36

Şekil 3.18 : Ayakta, bir ayak engel üzerinde ters kol ile uzanılarak ayak pençesinden tutma.....	36
Şekil 3.19 : Bir ayak engel üzerindeyken gövde döndürülür, belden aşağıya bükülerek ayak bileğinden tutma.....	36
Şekil 3.20 : Ayaklar bitişik belden aşağıya çift elle uzanılır ve pençelerden tutulur.....	36
Şekil 3.21 : Çift elle duvara yaslanılır, bir bacak önde kalçadan içeriye doğru esnetme.....	36
Şekil 3.22 : Çift elle duvara yaslanılır, bacaklar bitişik kalçadan içeriye doğru esnetme.....	36
Şekil 3.23 : Ayakta, bir ayak önde dizden bükülü diğer ayak geride gergin, gövde arkada germe.....	37
Şekil 3.24 : Çömelik pozisyonda dirseklerle dizlere doğru zıt yönde kuvvet uygulama.....	37

1 GİRİŞ

Antrenmanın hedefi, sporcuların yarışmalarda en yüksek sporsal verime ulaşmaları için hazırlanmasıdır. Bu nedenle sporsal antrenmanın başlıca görevi, spor yarışmalarının özel gereksinmelerine ve antrenmanın gereksinmelerine dayandırılmıştır.

Sporda Antrenman ; Özel sporsal verim seviyesinin artırılmasına veya artırılan bu seviyenin (formun) korunmasına bazen de azaltılmasına yönelik planlı değişikliklerdir. **(Yüctürk, 1993)** Bompaya göre antrenman; “ sporsal verimi artırmak için belirli zaman aralıkları ile uygulanan ve organizmada fonksiyonel – morfolojik değişimler (uyumlar) yaratan uyaranlar zinciridir.”

Antrenmana uyum sağlama, alıştırma ve dizgesel (sistemli) bir biçimde yinelenmesi ile ortaya çıkan değişimlerin toplamıdır. Vücut üzerindeki bu yapısal ve fizyolojik değişimler; antrenman kapsamına, yoğunluğuna (yoğunluğuna) ve sıklığına bağlı olarak gerçekleştirilen özel bir etkinliğin gerektirdiği yüklemelerin bir sonucudur. Fiziksel antrenman sadece yüksek düzeyde yapılan yüklemelerle vücudu uyum sağlamaya zorladığı sürece yararlıdır. Eğer yüklenme vücutta bir değişiklik yaratmak için yeterli değilse, hiçbir biçimde uyum sağlama gerçekleşmez. Eğer yüklenme dayanılmayacak kadar fazlaysa, vücut bundan ya zarar görür ya da aşırı antrenman (sürantrenman) durumu oluşur. Bundan dolayı, oldukça iyi antrenman yapmış sporcular daha kısa sürede uyum gösterirler. **(Bompa, 2003)**

1.1. Yüklenme Yöntemleri

Motorsal özelliklerin gelişimi ve sporsal verimin artırılması için hareket uyarılarının organizmaya uygulanması gerekmektedir. Bu uyarıların uygulanmasına egzersiz diyoruz. Ancak bu egzersizlerin veya hareket uyarılarının olabilmesi için

uygulama sırasında belirli bir şiddete erişmeleri ve belirli miktarlarda yapılmaları gerekir. Bu uygulanan yüklenmeler daha önce bahsedildiği gibi belli ölçülerde ve ilkeler çerçevesinde uygulanır. Uygulama esnasında da geliştirilmek istenen kondisyonel özelliğe göre değişiklikler gösterir. (Dündar, 2000)

Tekrar yüklenme yöntemi: Bu çalışma yöntemi ile maksimal kuvvet, maksimal sürat ve süratte dayanıklılık özellikleri geliştirilir.

İntensive interval yöntemi: Bu çalışma yöntemi ile sürat, çabuk kuvvet, kuvvette dayanıklılık özellikleri geliştirilir.

Ekstensiv interval yöntemi: Bu çalışma yöntemi ile genel dayanıklılık, kuvvette dayanıklılık, süratte dayanıklılık, orta süreli dayanıklılık özellikleri geliştirilir..

Devamlı yüklenme yöntemi: Bu çalışma yöntemi tamamen aerobik kapasite ile ilgili kalp- kan dolaşım sistemi, solunum sistemi fonksiyonları, metabolitlerin normale dönme süreçlerini hızlandıran genel dayanıklılık, kuvvette dayanıklılık, süratte dayanıklılık ve uzun süreli dayanıklılık özelliklerini geliştirir. Çalışmada uygulanan şiddet yüzde , hafif şiddette olmalıdır. Yüklenmenin kapsamı çok yüksek olmalı, yüklenme süresi uzun tutulmalı, yüklenmeler arası verilen dinlenmeler ya çok kısa olmalı veya verilmemelidir. (Dündar, 2000)

Fartlek: Bu yöntem ormanda, parklarda ve kırlarda çeşitli hızlarda koşuları içerir. Eforun bilinçsizce kontrol edilmesine neden olduğu için iyi yöntem değildir. Bu yöntem genellikle şartları ve koşucu kapasitesine bağlı olan aerobik ve anaerobik koşuları içerir. Basit Fartlek tipi koşu, sıkı antrenman ve yarışlarda toparlanmaya yardımcı olmak için idealdir. Sıkı fartlek anaerobik kapasiteyi geliştirmek için kullanılabilir. (Lydiard, 1977) Bazı uzmanlara göre bu tip sürekli koşularda ,sporcular dayanıklılığı geliştirmek için ,üstün bir interval antrenmanı yaparlar.(Ernest, 1993)

Dayanıklılık antrenmanlarının en önemli etkisi max VO2 ' yi arttırmasıdır. Yani uzun süreli egzersizlerin kalitesi ve düzeyi max VO2 ile yakından ilişkilidir.(Günay ve Cicioğlu, 2001) Max VO2 gelişimi antrenmanın sıklığı, şiddeti, süresi ile direkt olarak ilgilidir. Antrenmanın kalitesine bağlı olarak maksimal VO2' de gelişme %5-25 arasında değişir. Bir araştırmada, altı ay günde yarım saat max VO2' nin %75' i ile haftada üç-dört defa jogging programo

sonucunda sedanter bir kişide max VO2 40.5 cc/dk/kg' dan 49.8 cc/dk/kg' a çıkmıştır. (**Akgün, 1989**)

Buradan hareketle, yapılan çalışmada amaç, dayanıklılığı geliştirmede kullanılan ekstensiv ve fartlek antrenman yönteminin, erkek subay adaylarına uygulanan antrenman programları sonucunda cooper ve mekik koşusu testleriyle karşılaştırılmasıdır.

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

**18 – 21 YAŞ ERKEKLERDE UZUN MESAFE BRANŞINDA
FARTLEK VE EKSTENSİV İNTERVAL ANTRENMAN YÖNTEMLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

Bahar DOĞAN

DANIŞMAN : YRD. DOÇ.DR.GAZANFER K. GÜL

Yüksek Lisans Bitirme Projesi

KOCAELİ 2005

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

İşbu çalışma, jürimiz tarafından Anabilim Dalında BİLİM UZMANLIĞI (YÜKSEK LİSANS) TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan Ünvanı Adı SOYADI İMZA

Üye Ünvanı Adı SOYADI İMZA

Üye Ünvanı Adı SOYADI İMZA

Üye Ünvanı Adı SOYADI İMZA

Üye Ünvanı Adı SOYADI İMZA

Üye Ünvanı Adı SOYADI (Danışman) İMZA

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

...../...../2005

Prof.Dr. Nejat GACAR

Enstitü Müdürü

Mühür

ÖZET

18 – 21 YAŞ ERKEKLERDE UZUN MESAFE BRANŞINDA FARTLEK VE EKSTENSİV İNTERVAL ANTRENMAN YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Yapılan bu çalışmada amaç, Derince Donanma Eğitim Merkezi'nde bulunan 18 – 21 yaş erkek subay adaylarından rasgele (random) seçilmiş sedanter 20 adaya farklı antrenman yöntemleri uygulanıp, koşu testleri sonucunda max VO2 değerleri bulunarak uygulanan antrenman yöntemlerini karşılaştırmaktır.

Yöntem olarak seçilen subay adaylarından bir grubuna Ekstensiv interval, diğerine fartlek antrenman programı uygulanmıştır. Grupların maksimal VO2 indirekt ölçümleri cooper ve shuttle-run test metotlarıyla incelenmiştir.

Verilerin analizi SPSS 11.5 paket programına aktarılmış tanımlayıcı istatistik ve Willcoxon, Mann Whitney-U testleri uygulanmıştır. Her bir test ($p > 0.05$) anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Ekstensiv interval antrenman grubunda, Cooper ön test – son test ölçümleri arasında $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Fartlek antrenman grubunda, Cooper ön test – son test ölçümleri arasında $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Ekstensiv interval antrenman grubunda , shuttle –run ön test – shuttle run son test ölçümleri arasında $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Fartlek antrenman grubunda , shuttle –run ön test – shuttle run son test ölçümleri arasında $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Denek 20 sporcunun cooper ön test sonuçlarında, Ekstensiv interval ve fartlek antrenman grupları arasında $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Denek 20 sporcunun cooper son test sonuçlarında , Ekstensiv interval ve fartlek antrenman grupları arasında $p>0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Denek 20 sporcunun shuttle – run ön test sonuçlarında , Ekstensiv interval ve fartlek antrenman grupları arasında $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Denek 20 sporcunun shuttle – run son test sonuçlarında , Ekstensiv interval ve fartlek antrenman grupları arasında $p>0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Ağırlıklı ortalama değerleri tüm testlerde belirgin bir artış göstermiştir.

Sonuç olarak antrenman programı hazırlanırken, genel hazırlık döneminde dayanıklılık (O₂) kapasitesini arttırmak için yapılacak çalışmalarda ekstensiv ve fartlek antrenmanlarının bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Ekstensive, fartlek, cooper, shuttle-run

ABSTRACT

COMPARISON OF FARTLEK IN LONG DISTANCE BRANCH AND INTENSIVE INTERVAL TRAINING METHODS APPLIED TO 21st YEARS OLD MALES

The aim of this study is to apply the different training methods to 20 sedentary candidates chosen randomly among 18-21 years old male officers in Derince Navy Training Center and to compare these methods by finding out maximum V02 values at the end of running tests.

The officers chosen were examined in two groups. Intensive interval training programme was applied to one group and Fartlek Training Programme to the other one.

Indirect measurements of maximal V02 of groups were examined by using Cooper and shuttle methods.

Analysis of data transferred to SPSS 11-5 packaged Programme and the defining statistics and Mann Whitney U tests were applied. Each test was evaluated statistically at the relevance level ($P > 0.05$)

In the evaluation of Extensive Interval Training Group, There was no significant difference observed at $P > 0.05$ level between Cooper pre-test and final- test results.

In the evaluation of Fartlek Training Group, there was no significant difference observed at $P > 0.05$ level between Cooper pre-test and final test results.

In the evaluation of Extensive Interval Training group, there was significant difference observed at $P < 0.01$ level between shuttle run pre-test and final test results.

In the evaluation of Fartlek Training Group, there was significant difference observed at $P < 0.01$ level between shuttle run pre – test and final – test results.

In Cooper pre-test results of 20 tested sportsman, there was no significant difference at $P > 0.05$ level between Extensive Interval and Fartlek Training Groups.

In Cooper final test results of 20 tested sportsman, there was no significant difference at $P > 0.05$ level between Extensive Interval and Fartlek Training groups.

In shuttle – run pre-test results of 20 tested sportsman, there was no significant difference at $P > 0.05$ level between Extensive Interval and Fartlek Training groups.

In shuttle- run final – test results of 20 tested sportsman, there was no significant difference at $P > 0.05$ level between Extensive interval and Fartlek Training Groups.

Weighted average mean values in all tests showed a remarkable increase.

Finally, during the preparation of Training Programme, in order to increase the strength capacity (O 2) in general preparation period it is fixed that extensive and fartlek trainings which will be done didn't make and difference.

Key Words: Extensive, Fartlek, cooper, shuttle-run.

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans Tez çalışmamın bilimsel danışmanlığını üstlenerek, bana bu konuda çalışma fırsatı sağlayan ve yardımlarını esirgemeyen sayın hocam Yard.Doç.Dr.Gazanfer K. GÜL'e şükranlarımı sunarım.

Tez çalışmamın istatistiksel aşamasında yardımcı olan Öğretim Görevlisi Bahar ODABAŐ'a, Araştırma Görevlisi Mahmut KAHVECİ'ye, yazım sürecinde bana yardımcı olan Enver'e, Ata Bora BAŐAR'a, antrenörlük bölümü son sınıf öğrencilerinden İbrahim AVANAS'a, sevgili arkadaşım Ali TEMİZ'e,Kadir BAKAR'a, İlknur'a Kocaelispor kulübüne, her zaman yanımda olan; anneme, hayat arkadaşım Ali DOĞAN'a ve gülümsemesiyle hep etrafımda olan kızım Asmin'e binlerce teşekkürler.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	IV
ABSTRACT.....	VI
TEŞEKKÜR.....	VIII
İÇİNDEKİLER.....	IX
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	XI
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	XII
1.GİRİŞ	1
1.1. Yüklenme Yöntemleri	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Antrenmanın Konusu ve Amacı.....	4
2.1.1. Antrenman Kapsamı.....	4
2.1.2. Antrenman Yeğlinliği (Şiddet, Yoğunluk).....	5
2.1.3. Antrenman Yoğunluğu (Sıklığı Density).....	5
2.2. Antrenman Yüklenmesinde Temel Özellikler.....	5
2.3. Antrenmanda Yüklenme ve Dinlenme Arasındaki İlişki.....	6
2.4. Mukavemetin Arttırılması.....	7
2.5.Dayanıklılığın Arttırılmasında Uygulanan Yüklenme Yöntemleri.....	7
2.5.1. Aralı (İnterval) Yöntemi.....	7
2.5.2. Ekstensiv İnterval Yöntemi.....	8
2.5.3. Kır Koşusu.....	8
2.5.3.1. Fartlek.....	8
2.6. Antrenmanda Planlama.....	9
2.6.1. Kullanılan Plan Çeşitleri.....	10
2.6.1.1.Yıllık Plan.....	10
2.6.1.2. Mezo-Siklus.....	10
2.6.1.3. Haftalık Plan.....	11
2.6.1.4. Mikro-Siklus.....	11
2.6.2. Bir Antrenman Biriminin Yapısı.....	12

2.6.2.1. Hazırlık (Isınma).....	12
2.6.2.2. Çalışmanın Ana Bölümü.....	13
2.6.2.3. Bitiriş.....	13
2.7. Maksimal Oksijen Tüketimi (Max VO ₂).....	14
2.8. Maks VO ₂ Endirek Ölçüm Metodları.....	15
2.8.1.Koşu Testleri.....	16
2.8.1.1. Cooper (12 Dakika koş-yürü) Testi.....	16
2.8.1.2. Shuttle – Run (20 Metre Mekik Koşu) Testi.....	16
3.MATERYAL METOTLAR.....	18
3.1. Ölçümün Yöntemi.....	18
3.2. Araştırma Grubu.....	19
3.2.1. Araştırma Gruplarının Antrenmanları.....	19
3.3. Verilerin Toplanması.....	42
3.3.1 Shuttle– Run (20 Metre Mekik Koşusu) Ölçümü.....	42
3.3.2. Cooper Koşusu Ölçümü.....	42
3.4. Verilerin Analizi.....	43
4. BULGULAR.....	44
5. TARTIŞMA ve SONUÇ.....	60
KAYNAKLAR DİZİNİ.....	62
EK : Çalışma Guruplarının Birim Antrenmanları.....	64

TABLolar DİZİNİ

Tablo 3.1. Ekstensiv interval antrenman grubu makro planı.....	20
Tablo 3.2: Ekstensiv antrenman grubu ocak ayı mezoplan şiddet skalası.....	21
Tablo 3.3: Ekstensiv antrenman grubu şubat ayı mezoplan şiddet skalası.....	22
Tablo 3.4: Ekstensiv antrenman grubu mart ayı mezoplan şiddet skalası.....	23
Tablo 3.5: Ekstensiv antrenman grubu nisan ayı mezoplan şiddet skalası.....	24
Tablo 3.6: Ekstensiv antrenman grubu mayıs ayı mezoplan şiddet skalası.....	25
Tablo3.7:Fartlek antrenman gurubu makro planı	26
Tablo3.8: Fartlek antrenman grubu ocak ayı mezoplan şiddet skalası.....	27
Tablo3.9: Fartlek antrenman grubu şubat ayı mezoplan şiddet skalası.....	28
Tablo 3.10: Fartlek antrenman grubu mart ayı mezoplan şiddet skalası.....	29
Tablo 3.11: Fartlek antrenman grubu nisan ayı mezoplan şiddet skalası.....	30
Tablo 3.12: Fartlek antrenman grubu mayıs ayı mezoplan şiddet skalası.....	31
Tablo 4.1: Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Cooper Ön Test Ferdi Frekans Dağılımı.....	44
Tablo 4.1.1: Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Cooper Ön Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı.....	44
Tablo 4.2: Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Cooper Son Test Ferdi Frekans Dağılımı.....	45
Tablo 4.2.1: Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Cooper Son Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı.....	45
Tablo 4.3: Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Shuttle-run Ön Test Ferdi Frekans Dağılımı.....	46
Tablo 4.3.1: Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Shuttle-run Ön Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı.....	46
Tablo 4.4: Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Shuttle-run Son Test Ferdi Frekans Dağılımı.....	47
Tablo 4.4.1: Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Shuttle-run Son Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı.....	47
Tablo 4.5: Fartlek Antrenman Gurubu Cooper Ön Test Ferdi Frekans Dağılımı.....	48
Tablo 4.5.1 : Fartlek Antrenman Gurubu Cooper Ön Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı.....	48

Tablo 4.6: Fartlek Antrenman Gurubu Cooper Son Test Ferdi Frekans Dağılımı.....	49
Tablo 4.6.1: Fartlek Antrenman Gurubu Cooper Son Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı.....	49
Tablo 4.7.: Fartlek Antrenman Gurubu Shuttle-run Ön Test Ferdi Frekans Dağılımı.....	50
Tablo 4.7.1: Fartlek Antrenman Gurubu Shuttle-run Ön Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı.....	50
Tablo 4.8.: Fartlek Antrenman Gurubu Shuttle-run Son Test Ferdi Frekans Dağılımı.....	51
Tablo 4.8.1: Fartlek Antrenman Gurubu Shuttle-run Son Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı.....	51
Tablo 4.9.: Ekstensiv Antrenman Grubu ile Fartlek Antrenman Grubu Sporcularının Tanımlayıcı İstatistik Değerleri.....	52
Tablo 4.10: Ekstensiv Antranmanı Yapan Sporcuların, Cooper Ön Test ve Son Test Willcoxon Sonucu	53
Tablo 4.11: Fartlek Antranmanı Yapan Sporcuların, Cooper Ön Test ve Son Test Willcoxon Sonucu	54
Tablo 4.12 : Ekstensiv Antrenmanı Yapan Sporcuların, Shuttle – run Ön Test ve Shuttle - run Son Test Willcoxon Sonucu	54
Tablo 4.13 : Fartlek Antrenmanı Yapan Sporcuların, Shuttle – run Ön Test ve Shuttle - run Son Test Willcoxon Sonucu	55
Tablo 4.14 : Ekstensiv Antrenmanı Yapan Sporcular ile Fartlek Antrenmanı Yapan Sporcuların Cooper Ön Test Mann Whitney U Sonucu.....	56
Tablo 4.15: Ekstensiv Antrenmanı Yapan Sporcular ile Fartlek Antrenmanı Yapan Sporcuların Cooper Son Test Mann Whitney U Sonucu.....	56
Tablo 4.16 : Ekstensiv Antrenmanı Yapan Sporcular ile Fartlek Antrenmanı Yapan Sporcuların Shuttle-run Ön Test Mann Whitney U Sonucu.....	57
Tablo 4.17 : Ekstensiv Antrenmanı Yapan Sporcular ile Fartlek Antrenmanı Yapan Sporcuların Shuttle-run Son Test Mann Whitney U Sonucu.....	58
Tablo 4.18 : Cooper ekstensiv ve Cooper Fartlek Mann Whitney U Sonucu. ..	58
Tablo 4.19 : Shuttle run ekstensiv ve Shuttle run Fartlek Mann Whitney U Sonucu	59

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1 : Ayakta, kollar yukarıda, dirsekler gergin, parmaklarla çift yönlü germe.....	33
Şekil 3.2 : Ayakta sol kol dirsekten bükülü ense arkasında, sağ el ile dirsekten bastırarak germe (arkadan).....	33
Şekil 3.3 : Ayakta sağ kol dirsekten bükülü ense arkasında, sol el ile dirsekten bastırarak germe (önden).....	33
Şekil 3.4 : Ayakta, bir kol göğüs hizasında gergin, diğer kol ile gergin kolu esnetme.....	33
Şekil 3.5 : Ayakta sarılma hareketi.....	33
Şekil 3.6 : Ayakta, bir el yukarıdan, diğer el aşağıdan ense arkasından uzatılarak iki elin parmak uçlarıyla pençe yapılarak çift taraflı germe.....	34
Şekil 3.7 : Ayaklar bitişik çift ayak üzerinde bekler pozisyonda bir tarafa eğilerek bekleme.....	34
Şekil 3.8 : Kartal pozisyonunda kollar ile aşılleri gerdirme hareketi.....	34
Şekil 3.9 : Kartal pozisyonunda gövdenin bir yanı bükülüp ellerle ayak bileklerinden tutma.....	34
Şekil 3.10 Ayakta bir dizin kollarla yukarıya gövdeye doğru çekilmesi.....	34
Şekil 3.11 Ayakta, bir ayağın geriye doğru bükülerek bileğinden tutulup topuğun kalçaya değdirilmesi.....	34
Şekil 3.12 : Uzun oturuşta ayak bileklerinden tutularak hamstring kasına gelme.....	35
Şekil 3.13 : Uzun oturuşta bir ayak bükülü ters kolla bükülü bacağı esnetme.....	35
Şekil 3.14 : Sırt üstü yatışta bir ayak bükülü çift el ile bükülü bacağı diz bölgesinden tutarak gövdeye doğru çekme.....	35
Şekil 3.15 : Sırt üstü yatışta bir ayağın yukarı kaldırılıp eller ile ayak pençesinden tutma.....	35
Şekil 3.16 : Yüz üstü yatışta bir ayak geriye bükülü ellerle ayak bileğinden tutup kalçaya doğru çekme.....	35
Şekil 3.17 : Yüz üstü yatışta ellerle ayak bileklerinde tutup kalçaya doğru çekme.....	36

Şekil 3.18 : Ayakta, bir ayak engel üzerinde ters kol ile uzanılarak ayak pençesinden tutma.....	36
Şekil 3.19 : Bir ayak engel üzerindeyken gövde döndürülür, belden aşağıya bükülerek ayak bileğinden tutma.....	36
Şekil 3.20 : Ayaklar bitişik belden aşağıya çift elle uzanılır ve pençelerden tutulur.....	36
Şekil 3.21 : Çift elle duvara yaslanılır, bir bacak önde kalçadan içeriye doğru esnetme.....	36
Şekil 3.22 : Çift elle duvara yaslanılır, bacaklar bitişik kalçadan içeriye doğru esnetme.....	36
Şekil 3.23 : Ayakta, bir ayak önde dizden bükülü diğer ayak geride gergin, gövde arkada germe.....	37
Şekil 3.24 : Çömelik pozisyonda dirseklerle dizlere doğru zıt yönde kuvvet uygulama.....	37

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Antrenmanın Konusu ve Amacı

Antrenmanın başlıca konusu, organizmanın çalışma niteliğini ve beceri alanını arttırmak olmalıdır. Bu artış düzeyi, kişinin verimini yükseltecek güçlü psikolojik özelliklerin desteği ile daha da yükseltilebilmektedir. **(Yüçetürk, 1993)**

Antrenman yapmanın temel amacı olan beceri ve verim düzeylerinin yükseltilmesi için antrenörleri tarafından yönlendirilen sporcuların öncelikle antrenmanın genel amaçlarının gerçekleştirmiş olması gerekmektedir.

Bir sporcu tarafından yapılan herhangi fiziksel bir etkinlik anatomik, fizyolojik, biyokimyasal ve psikolojik değişikliklere yol açmaktadır. Böyle bir hareketin yeterliliği, hareketin süresinin, mesafesinin ve yineleme sayısının (kapsam); yükünün ve hızının yeğinlik, (şiddet = intensity) ; ve verim sıklığının (yoğunluk = density) bir işlevidir. Bir antrenör antrenmanın akışını planlarken, antrenmanın öğeleri olarak tanımlanan yukarıdaki özellikleri de göz önünde bulundurmaya zorundadır. Bütün bu öğeler bir yarışmanın işlevsel ve psikolojik özellikleri, ile uyum sağlayacak bir biçimde modellenmelidir. **(Bompa, 2003)**

2.1.1. Antrenman kapsamı

Antrenmanın ilk ögesi olarak kapsam; yüksek teknik, taktik ve özellikle fiziksel verimler için zorunlu olan nicel bir ön gerekliliktir. Sık olarak yanlış biçimde antrenman süresi olarak adlandırılan, antrenmanın kapsamı birbirini ardına gerekli bölümleri bir araya getirmektedir:

1. Antrenmanın zamanı yada süresi;
2. Her bir zaman biriminde kat edilen mesafe yada kaldırılan ağırlık; ve
3. Belli bir zaman içinde alıştırmaların yada teknik çalışmanın yinelenme sayısı.

Böylelikle kapsam kavramı antrenmanda yapılan etkinliğin toplam miktarı anlamına gelmektedir.

2.1.2. Antrenman yeğİnliği

Yeğİnlik, (intensity) kapsam ve yoğunlukla (density) beraber, antrenmanın en önemli bölümlerinden birisidir. Belirli bir süre içinde yapılan çalışmanın nitel bölümü anlamına gelmektedir. Böylece her bir zaman biriminde yapılan çalışma arttıkça, yeğİnlikte daha yüksek olmaktadır. Yeğİnlik, antrenmanda kullanılan sinirsel uyarım kuvvetinin bir işlevidir ve uyarımın niteliği yüke, bir hareketi yapma hızına ve aralıkların değişimine ya da yinelenmeler arasındaki dinlenme süresine bağlıdır.

2.1.3. Antrenman yoğunluğu

Sporcunun herhangi bir zaman diliminde bir takım uyarımlarla etkilenme sıklığına antrenman yoğunluğu (sıklığı density) denir. Yani, yoğunluk kavramı antrenmanın çalışma ve yenilenme evreleri arasındaki ilişkinin zaman olarak açıklanması anlamına gelmektedir. Yeterli bir yoğunluk antrenmanın etkili olmasını olanaklı kılar ve böylece sporcunun tehlikeli bir yoğunluk durumuna geçmesine engel olur. Bundan başka dengeli bir yoğunluk, antrenman uyarımı ve yenilenme arasında yeterli bir oran oluşturmasına yol açar. **(Bompa, 2003)**

2.2. Antrenman Yüklemede Temel Özellikler

Antrenman yüklemesi fizyolojik yada içsel yüklenme ve dışsal yüklenme olarak bölünebilir. Dışsal yüklenmede (Uygulanan metodun) hacim, yoğunluk, frekans ve müddet olarak tanımlanabilir. İçsel yükleme özellikleri dışsal bileşenlerin etkisine

bağlıdır. Çünkü adaptasyon (alışma) özelliği dışsal yükleme, belirli yoğunluk ve hacme eriştiğinde ortaya çıkar. Alışmanın daha hızlı olabilmesi için yükleme değerleri en iyi verim verecek düzeyde ve kişisel değerlerde olmalıdır. Yetersiz yüklenme durumunda ise diğer bir açıdan çok az yada etkisiz antrenman tesiri yaratır. (Apaydın, 1995)

2.3. Antrenmanda Yükleme ve Dinlenme Arasındaki İlişki

Organizmada önemli değişimler sağlamak için antrenman yükü belirli dinlenme araları ile birçok kez yinelenmelidir. Uygun sürelerden sonra yüklenmenin yinelenmesi çok önemlidir.

Yinelenme sürecinde oksijene olan gereksinimde artmaktadır. Alıştırma sırasında organizmada oluşan oksijen borçlanması dinlenme evresinde artan bir oksijenlenme ile giderilmesi gerekmektedir.

Yinelenme süreci, enerji dengesinin eşitlenmesi ve dinlenme sırasında plastik metabolizmanın normale dönmesi ile bağlantılıdır.

Yinelenme süreci çalışma kesildikten hemen sonra başlar ve dinlenme süresi arttıkça aşamalı bir biçimde yinelenme de artar. Aşırı yüklenme ve geriye dönebilirlik ilkelerine göre yinelenme sürecinin hızı ve niteliği, antrenman yükünün büyüklüğü ile bağlıdır. Fiziksel yüklenmenin getirdiği fiziksel değişiklikler, çalışmanın sona erdiği anda en üst noktasına ulaşır. Dinlenme sırasında ise aşamalı bir biçimde normale döner.

Uygulanan fiziksel yüklenme ile ana işlevlerdeki değişim miktarlarını karşılaştırsak, her iki olgunun da gereken değişimleri maksimuma ulaştırmada ne kadar benzer olduğunu anlayabiliriz. Örneğin; bir sporcunun aerop düzeyini artırmak üzere geliştirilmiş yüklenme düzenini değerlendirebilmemiz için, maksimal O₂ tüketimi ile karşılaştırma yapmamız gerekmektedir. Antrenman sırasında uygulanan fiziksel yüklenmeye karşı uyum belirli ilkelerle gerçekleşir. Fiziksel yüklenme, organizmanın en önemli işlevleri üzerine verilen bir etki olarak görülmelidir. Organizmanın bu etkiye verdiği tepki çeşitli aşamalardan oluşur.

Uyumun (adaptasyonun) başlangıç evresi hızla harekete geçen işlevlerde gözüktür. **(Bağırhan ve Arkadaşları, 1999)**

2.4. Mukavemetin Artırılması

Ana özellik koşucuların yarış mesafesinden daha uzun mesafelerde, yarış süratinden daha yavaş çalışma yapmalarındır.

Sovyet Antrenör A. Yokimov'a göre koşunun sürati ve mesafesi ters orantılıdır. Hızdaki artış mesafede kısalma gerektirir.

Sürekli uzun koşuların büyük yararı vardır. Vücudun dengeli olarak gelişmesini sağlar. Bu temel koşular yıllık çalışma döneminin ilk devresinde mutlaka yapılmalıdır. Gene uzun mesafeli koşular gibi, bir sürat oyunu anlamına gelen Fartlek de yıllık dönem başlarında çok uygun bir koşu kokteylidir. Isınma olarak 5-10 dakikalık hafif bir koşu, 5 dakika canlı bir yürüyüş, biraz yorgunluk hissedilinceye kadar kısa hızlanmalarla 50-60 metrelik koşular, 4 veya 5 tane uzun adımlarla hızlı koşuyu aralıklı olarak içeren hafif koşular (bunlar yarıştaki ani ataklar gibi olacaktır), bir dakikalık bir tepe koşusu, gene 5-10 dakikalık hafif bir koşu gibi programlar ayarlanabilir. Ancak atlet çalışma sonunda bitkinlik hissetmemeli, kabına sığmaz bir şekilde canlı ve coşkulu olmalıdır **(Tekil, 1984)**

2.5. Dayanıklılığın Artırılmasında Uygulanan Yüklenme Yöntemleri

2.5.1. Aralı (interval) yöntemi

Bu yöntem yüksek yoğunlukta eşit kalan yüklenmeler ile belirlenir. Yüklenme süresi yaklaşık 40-90 sn dinlenme arası 1-3 dak. arasındadır (Tam dinlenme bilinçli olarak uygulanmaz) Dinlenme genel olarak etkin bir biçimde uygulanır (ör. Yumuşak koşu) Reindell/Roskanm/Gerscher (1962) göre yüklenmeler dakikada 180 vuru/dak. yada solunum sıklığının 50 dakikada olacak biçimde uygulanması gereklidir

Yeni bir yüklenme vuru sayısı dakikada 120-125 dak. yada dakikada 25 (25 dak.) solunum sıklığına düştüğünde gerçekleştirilir (**Fidelus, Kocjasz, 1998**)

2.5.2. Ekstensiv interval yöntemi

Bu çalışma yöntemi ile genel dayanıklılık, kuvvette dayanıklılık, süratte dayanıklılık, orta süreli dayanıklılık özellikleri geliştirilir. Kuvvette devamlılık gelişimi ile ağırlıklı olarak aerobik enerji kazanımının interval biçimindeki yüklenmeler ile gerçekleştirilmesi sağlanır (**Bağırhan, 2001**) Çalışmada uygulanan şiddet %50-70 orta şiddette olmalıdır. Yüklenmenin kapsamı yüksek olmalı, tekrar sayısı fazla olmalıdır (20-40) Yüklenme süresi yüksek, yüklenmeler arası verilen dinlenmeler verimsel dinlenmeler olarak kısa süreli (30-40 sn' den 1-2,5 dk civarı) olmalıdır (**Dündar, 2000**)

2.5.3. Kır koşusu

Kır koşuları adından da anlaşılacağı gibi, doğal ortamlarda yapılan koşulardır. Kros olarak da adlandırılan bu koşular ulusal ve uluslar arası yarışma programlarında yer almaktadır. Bu koşular ; inişli – çıkışlı, çamurlu, toprak parkurlarda zorlaştırılmış koşu ortamlarında yapılır. Ancak ; son yıllarda yapılan kır koşuları parkuru koşunun adından kaynaklanan özellikler taşımamaktadır (**Demirci, 2003**)

2.5.3.1. Fartlek

Bu yöntem, İskandinav ve Alman koşucular tarafından 1920 – 1930'larda geliştirilmiştir. Sporcu bu yöntemi uygularken kendisi de antrenman etkinliğine katılımda bulunur. Sürekli olarak yaptığı antrenman, kısa süreli daha yüksek yeğinlikteki bölümler biçiminde uygulanır. Bu tür sprintler planlanmamıştır ve

çoğunlukla sporcunun bireysel olarak kendi duygularına ve uygulamasına bağlıdır. Fartlek türü çalışmanın koşu sırası da fizyolojik yönden çok elverişlidir. Diğer taraftan öğrencilerin gençler kategorisine kadar olan yarış mesafeleri için yapılacak antrenman ve alıştırmalarında, antrenman vasıtalarını uygulama imkanı bulması, zamanlama yönünden de uygun düşmektedir. (**İşler, 1997**) Fartlek yönteminin kullanılması, çoğunlukla hazırlık aşamasına özgüdür ve tek düze antrenmanların yarattığı isteksizliği azaltmak için kullanılır (**Bompa, 2003**)

Fartlek antrenmanının üç temel karakteristiği vardır (800m.5000m.10000m. için)

1. Kısa fartlek; 15 sn. den 1 dakikaya kadar olan çalışmalar.Dinlenme araları, yapılan çalışma kadar.

2. Orta fartlek; yarış için iyi bir hazırlık demek olan 1-1/2-2 dakika, dinlenme araları yapılan çalışma kadar.

3. Uzun fartlek; 3-4 dakika , dinlenme araları yapılan çalışma kadar.

Daha uzun mesafelerde aerobik güce daha fazla ihtiyaç duyulduğu için aralar önemlidir.Buradaki aralar 3.20-3.50 arasındadır.Fakat daha az dinlenmenin olduğu çalışmalar da vardır.Örneğin; 6 dakikalık 10x2000m (**Rondelli, 1994**)

2.6. Antrenmanda Planlama

İnsanın en karmaşık çalışmaları gibi antrenman da amaçlara ulaşmak için iyi düzenlenmiş ve planlanmış olmalıdır. Antrenman planlama süreci, sporcunun yüksek antrenman ve sporsal verimlilik değerlerine ulaşmasına yardım eden iyi düzenlenmiş, dizgeli (sistemli) ve bilimsel bir yöntemin sunumudur. Bir antrenman planı yalın, mantıklı ve en önemlisi içeriği sporcunun gelişme oranını ve antrenörün yöntemsel bilgi gelişimine bağlı olarak değişebileceğinden esnek bir biçimde oluşturulmalıdır. (**Bompa, 2003**) Planlama, en iyi sporsal verim sınırlarında, uluslar arası bir gelişmeye yönelik olmalıdır. Aynı zamanda sporcunun gelişme düzeyine uygun yapılmalıdır. Yaş ve cinse özgü özellikler, genel koşulların iyileştirilmesi, müsabaka ve antrenman araçları ile antrenman yöntemleri hep dikkate alınmalıdır planlama esnasında antrenörün oldukça geniş ve seviyeli bir antrenman bilgisine sahip olması,

bunu sürekli geliştirmesi olumlu bir etkidir. (Dünder, 2000)

2.6.1. Kullanılan plan çeşitleri

Bir antrenörün antrenmanda ki etkinlik düzeyi büyük olasılıkla düzenli olabilme ve uygun planlama araçları kullanma yeteneği ile doğrudan ilişkilidir. Bunun bir sonucu olarak, düzenli bir antrenör aşağıdaki antrenman planlarının hepsini yada bazılarını kullanabilir : antrenman birimi planı, minil (mikro) – döngü, genil (makro) – döngü, yıllık plan ve dört yıllık plan (Bompa , 2003)

2.6.1.1.Yıllık plan

Yıllık plan antrenörün on iki ay boyunca sporsal antrenmanın yönlendirilmesi için en önemli malzemedir. Dönelere ayırma anlayışına ve antrenman kurallarına dayanır.Yıllık antrenman programı, verim düzeyinde gelişmeyi en yüksek dereceyi çıkartmak için gereklidir.(Bompa, 2001)

2.6.1.2. Mezo-siklus

Bir antrenman sezonu içinde büyük ve küçük olmak üzere belli süreleri içeren, müsabaka ve hazırlık periyotlarında bütün kondisyonel ve koordinatif özelliklerin geliştirilmesini içeren planlamalar yapılır. Bu planlamalarda yıllık antrenman hazırlığında ortaya çıkarılan antrenmanın kapsam ve şiddeti makro bir planlamadır. Ancak bu planlama içinde periyodlara özgü 4-6 haftalık yüklenmeler ve bunların sonucunda kontroller gerekir. İşte bu 4- 6 haftalık süreler halinde değişik yüklenme özellikleri içeren uygulamalara Mezo-siklus adı verilir (Dünder, 2000)

2.6.1.3. Haftalık plan

Haftalık plan, bir hafta içinde yapılacak antrenmanların planlanması demektir ve plan hazırlamada en önemli malzemedir. Yıllık plan boyunca, haftalık planların yapısı ve dinamikleri, içinde bulunan evreye, antrenmanın hedeflerine, ve antrenmanın fizyolojik ve psikolojik gerektirimlerine göre değişir. Haftalık program içinde antrenman birimlerini hedeflerine göre sıralamasını belirlerken, Benzer fizyolojik etmenlere ve aşağıdaki sıralama göz önüne alınmalıdır.

1. Teknik ve / yada taktik
2. Çabukluk ve/ yada çabuk kuvvet
3. Kuvvet
4. Aerobik dayanıklılık / kas dayanıklılığı.

Bir çalışmanın etkili olması için genellikle Benzer hedeflere ve içeriğe sahip antrenman birimleri Benzer haftalık program içinde 2–3 kez tekrar edilmelidir **(Bompa, 2001)**

2.6.1.4. Mikro-siklus

Mezo-sikluslar içinde yer alan 4-6 haftalık planlamalardan, tek haftalık planlamalara Mikro-siklus adı verilir **(Dündar, 2000)**

2.6.2. Bir antrenman biriminin yapısı

Yöntemsel ve fizyo-psikolojik mantığa uygun olarak bir antrenman birimi sporcunun ve antrenörün yapılan çalışmadaki artış ve azalmayı izlemelerine olanak sağlayacak biçimde daha küçük bölümlere ayrılmıştır. Temel yapı, üç ya da dört bölümden oluşur. Birinci durumda birim şu bölümlere ayrılmıştır.

1. Hazırlık (Isınma),
2. Çalışmanın ana bölümü ve

3. Bitiriş.

2.6.2.1. Hazırlık (ısınma)

Antrenmanın bu bölümü için kullanılan en yaygın terim olan ısınma, aslında gelecek olan antrenman görevlerine fizyolojik ve psikolojik olarak hazırlanmaktır. Araştırmacıların çoğu, uygulama yapanların uzun bir süreden beri bildikleri, ısınmanın sporsal verim düzenini geliştirmeyi kolaylaştırdığı sonucuna varmış görünmektedir. Çünkü organizmanın işlev dizgelerinin dinlenme süresince belli bir eylemsizliği vardır ve sporcunun işlevlerinin etkinliğinin hızlı bir biçimde artması beklenemez.

Genel Isınma : Boyunca, yeğlilik (yoğunluk, şiddet), vücudun çalışma kapasitesini ÇSS (Çevresel(Periferik)Sinir Sistemi)' nin işlevlerini arttırarak yükseltecek biçimde aşamalı olarak artırılmalıdır. Bunu izleyen tüm bedensel süreç daha hızlı olacaktır. Bunun bir sonucu olarak, kan akışı vücut sıcaklığını yükselterek hızlanır ve solunum merkezini uyararak oksijen gereksinimini artırır. Oksijen artışı ve hızlı kan akışı vücudun çalışma niteliğini artırır ve sporcunun daha etkili çalışmasına yardımcı olur. **(Bompa, 2003)**

Esneklik : Bir yada daha fazla eklemde hareketleri istemli olarak, olduğunca geniş bir açı içerisinde yapabilme yeteneğidir. Bu hareketin yapılışında iç ve dış kuvvetler etkili olabilir. Tam karşılığı olmamakla birlikte hareket genişliği, esneklik ile eş anlamlı olarak da kullanılmaktadır **(Muratlı, 1997)** Esneklik eklem yada eklem serilerinin geniş açılarda hareket edebilme yeteneğidir. Esneklik; hareket performansının geniş ranjının kapasitesidir.(Hartmann, Tünnemann) Esneklik eklem yüzeyinin ve biçimine bağlıdır. Bazı araştırmalara göre esnekliğin, hareketlilik, çeviklik ve kondisyon kavramları ile birbirine yakın anlamlar taşıdıkları söylenir. Özellikle hareketliliğin, esneklikle eş anlamlı olduğu ifade edilir. Esnekliğin geliştirilmesi sadece sportif müsabakalarda başarı için değildir. Aynı zamanda sakatlıklardan korunma açısından büyük önem taşıdığı gibi, sakatlık sonrası uyum içinde gereklidir. Esneklik spor türünün gereksinimlerine uygun optimal bir gelişim

sağlamada, kuvvet ve hız gibi motorik özelliklerin ve tekniğin gelişmesine etkili olmaktadır. (Yüksel, 2001)

Özel Isınma : Özel ısınmanın temel amacı sporcunun antrenman biriminin asıl bölümü boyunca yapılacak çalışm aya uygun bir konuma getirilmesidir. Özel ısınma süresince yapılacak alıştırmaların seçimi antrenman birimin ya da yarışmanın asıl bölümünde yapılacak alıştırmaların türüne bağlı olarak yapılır.

2.6.2.2. Çalışmanın ana bölümü

Antrenman biriminin amaçlarına temel yada üçüncü bölümde ulaşılır. Yeterli bir ısınmanın ardından, sporcu beceriler ve taktik davranışlar öğrenmeye; biomotor yetilerini geliştirmeye ve iradesini pekiştirmeye çalışır. Az deneyimli sporcuların birim içerikleri şu sıralamayı öne sürmektedirler.

- Önce sporcu teknik ya da taktik öğeleri öğrenmesi ve mükemmelleştirmesi için gerekli hareketleri çalışır.
- Hız veya eşgüdüm gelişimi.
- Kuvvet gelişimi.
- Dayanıklılık gelişimi.

Her antrenman birimi için antrenörün ana bölümde ulaşılacak ve daha önceden planlanmış amaçları olmalıdır. Ancak, aşırı derecede fazla amaç olmamalıdır. Bu amaçların seçimi, sporcunun sporsal verim düzeyi ve potansiyeli ile olduğu kadar mikro ve makro döngü planları ile sıkı bağlantılı olmalıdır.

2.6.2.3. Bitiriş

Antrenman biriminin ana bölümünde yapılan yorucu çalışmadan sonra sporcunun başlangıçtaki biyolojik ve psikolojik durumuna yaklaşmak için harcanan çabanın basamak basamak azaltılması önerilmektedir. Birimin ana bölümünün sonucunda

sporcuların çoğunun işlevleri maksimum kapasiteye yakındır ve daha az yorucu etkinliklere aşamalı bir biçimde geri dönülmesi gereklidir. **(Bompa, 2003)**

2.7. Maksimal Oksijen Tüketimi (Max Vo2)

Maksimum oksijen tüketimi kapasitesini ifade etmek için kullanılan '**max VO2**' kısaltmasındaki, max = maksimum, V = volüm (hacim), O2 = oksijen anlamındadır. Bu nedenle max VO2, bir dakikada kullanılan maksimum O2 miktarını ifade eder. Max VO2, aerobik enerjinin fonksiyonel güç kapasitesinin en geçerli ölçüm yöntemidir **(Tiryaki, 2002)**

Fiziksel egzersizde, kasların oksijen ihtiyacı artmakta buna paralel olarak artan oksijen ihtiyacını karşılayacak olan solunum sisteminin fizyolojik uyumu ortaya çıkmaktadır. Solunum parametrelerinde egzersizin tipine bağlı olarak görülen artış ; solunum kaslarının gelişimi, akciğerlerin ve göğüs kafesinin genişleyebilme yeteneği ile bronş ve bronşollerin elastikiyetine bağlıdır. Genellikle uzun süreli dayanıklılık gerektiren spor tiplerinin solunum fonksiyonlarını önemli derecede etkilediği bilinmektedir . Egzersizin gençlerde solunum parametreleri üzerine olan etkileri ile ilgili çalışmalar farklı görüşleri de beraberinde getirebilmektedir. Bir kısım araştırmacılar, yoğun fiziksel antrenmanların solunum parametrelerini artırıcı yönde etki yaptığını savunurken, diğerleri bu gelişimin tamamen yaş grubunun dinamiği olarak normal büyümeye paralel olduğuna dikkat çekmektedirler. Bunu dışında kalan bir kısmı araştırmacılar da egzersizin solunum parametrelerini artırmamakla beraber verimli ve ekonomik duruma getirdiğini ileri sürmektedirler **(Moğulkoç ve Arkadaşları, 1997)**

Sportif etkinlik sırasında dokuların oksijen gereksinimi arttıkça, solunum sisteminden vücuda gelen O2 miktarının da artması gerekir. Egzersiz sırasında aktif dokuların O2 ihtiyaçlarının karşılanabilmesi ve oluşan CO2 fazlası ile ısının uzaklaştırılabilmesi için birçok kalp-damar ve solunum mekanizmalarının birbiriyle entegre şekilde çalışması zorunludur. Dolaşıma bağlı değişimler vücudun diğer bölümlerinde yeterli dolaşım sürdürülürken kas kan akımında artış şeklindedir.

Ayrıca egzersiz yapan kasların kandan O₂ alışımda bire artış görülmekte ve ventilasyondaki artış ile birlikte fazladan O₂ sağlanmakta, ısının bir kısmı ortadan kaldırılmakta ve CO₂ fazlalığı atılmaktadır (**Günay ve Cicioğlu, 2001**)

İş kapasitesi veya aerobik kapasite genellikle maksimum oksijen tüketimi kapasitesinin ölçülmesi ile belirlenebilir. Aerobik kapasitede (O₂ kullanım kapasitesi), antrenman yapılarak elde edilen gelişme, ATP üretiminde de bir artışa neden olur. Bu nedenle antrenman yapan bir kişi ile antrenman yapmayan bir kişi arasında max VO₂ kapasitesi açısından bir fark vardır; antrenmansız kişi daha düşük bir kapasiteye sahiptir. Max VO₂, kişinin bir dakikada kullandığı maksimum O₂ miktarıdır. Kullanılan bu O₂, vücuda alınan besin maddelerini (karbonhidrat ve yağlar) parçalayarak ATP üretimi için kullanıldığından, belirli bir zaman birimi içersinde (örneğin, bir dakika) ne kadar çok O₂ kullanılırsa o kadar çok ATP (enerji) üretilebilir. Bu da daha çok iş yapabilme veya yorgunluk oluşmadan uzun süre egzersize devam edebilme anlamına gelir. Max VO₂ kapasitesini ölçmek için çeşitli yöntemler mevcuttur. Bunlar laboratuvar testleri (direkt olarak) ve saha testleri (tahmini veya indirekt ölçüm) olarak ayrılırlar. Laboratuvar testleri, gelişmiş laboratuvar aletleri (örneğin, gaz analizörü) ve eğitilmiş teknisyenler gerektirir. Saha testleri daha pratiktir, ancak tahmini cetveller kullanıldığından yanılma oranı yüksek olabilir. (**Tiryaki, 2002**)

2.8. Max Vo₂ Endirek Ölçüm Metodları

Maksimal VO₂'nin direk metotlarla ölçülmesi testlerin zorluğu, yorucu ve hatta tehlikeli olması nedeniyle her çeşit ergometre kullanımında çok sınırlıdır. Bu sebeple Maksimal VO₂'yi submaksimum egzersiz verilerinden tahmin etmek için bazı metodlar geliştirmiştir.

2.8.1.Koşu testleri

2.8.1.1. Cooper (12 dakika koş-yürü) testi

A.B.D’ de sağlıklı yaşam için spor konusunda öncülük etmiş bilim adamlarından biri olan Dr. Cooper, insanların fizyolojik kapasite ve toleranslarını ölçebilmeleri için test tabloları hazırlamıştır. Daha önce Dr. Balke tarafından 15 dakika testi şeklinde yapılan “ Aerobik Kapasite Testi “ Cooper tarafından 12 dakika esası üzerinden düzenlenmiş ve test sonuçlarına göre de çeşitli kategorilere giren insanlar için aerobik antrenman tabloları geliştirilmiştir. **(Erkan, 2000)**

Dr. Kenneth Cooper’in 12 dakikalık testi, alanda yapılan ve endirek olarak bireyin endürans kapasitesini ölçen bir testtir. Burada önemli olan bireyin 12 dakika koşabildiği mesafedir. Koşuyu 12 dakika sürdüremeyenler zamanı yürüyerek de doldurabilirler. Uzun çalışma ve gözlemlerden sonra 12 dakikanın endürans kapasitesini değerlendirmede en iyi bir efor süresi olduğu kanaatine varılmıştır. **(Akgün, 1993)**

Ölçüm Araçları : 400 metre atletizm pisti, kronometre, düdük.

Metod : Koşucular bir sıra boyunca sıralanır ve startla beraber 12 dakika boyunca koşabildikleri kadar (gerektiğinde yürüme) mesafe kat ederler. Asistanlar koşucuları 9-10 metre yakın mesafeden koşarak takip ederler. **(Gene, 1998)**12 dakika sonunda “dur” komutu verildiğinde anında yanında olurlar. Sonuç, koşulan tur sayısı ile her bir tur mesafesinin (koşu pisti kullanılıyorsa 400 m) çarpımı ve buna tamamlanmamış turun tamamlanmış kısmının eklenmesi ile bulunur (400 m.lik parkur 10 m.lik kısımlara bölünmelidir) **(Tamer, 2000)**

2.8.1.2. Shuttle – run (20 metre mekik koşu) testi

Bu testin amacı, kişinin maksimal VO₂ değerini tahmin etmektir. Teste başlamadan önce denekler yüksek verim alabilmek için motive edilmektedirler. Kişilere test hakkında bilgi verilmelidir. Kişilerin teste başlamadan önce ısınmalarına

gerek yoktur, çünkü 20 m mekik testi çok aşamalı bir test olup ilk aşamaları ısınma temposundadır.

Metod : Denek 20 metrelik mesafeyi gidiş-dönüş olarak koşar. Koşu hızı belli aralıklarla sinyal sesi veren bir teyp ile denetlenir. Denek birinci duyduğu sinyal sesinde, koşusuna başlar ve ikinci sinyal sesine kadar diğer çizgiye ulaşmak zorundadır. İkinci sinyal sesini duyduğunda ise tekrar geri dönerek başlangıç çizgisine döner ve bu koşu sinyallerle devam eder. Denek, sinyali duyduğunda, ikinci sinyalde pistin diğer ucunda olacak şekilde temposunu kendi ayarlar. Başta yavaş olan hız, her 10 saniyede bir giderek artar. Denek bir sinyal sesini kaçırıp ikincisine yetişir ise teste devam eder. Eğer denek iki sinyali üst üste kaçırırsa test sona erer. Testte sporcunun değerlendirilmesi için seviye formu bulunmaktadır. her 20 m'lik çizgi geçildiğinde, form üzerine işaret konulur. Testin sonunda sporcunun aldığı işaretler hesaplanır ve değerlendirme tablosundan deneğin maksimal VO₂ değeri ml/kg-dk cinsinden tahmini olarak bulunur (**Tamer, 2000**)

3. MATERYAL METOTLAR

Çalışmanın Yöntemi: Yapılan çalışmada Derince Donanma Eğitim Merkezinde bulunan subay adaylarından rasgele seçilmiş 20 kişiyle haftada 5 gün uzun mesafe antrenmanlarına 17.01.2005 tarihinde başlanmıştır.10 subay adayına haftada 3 gün kros parkurunda fartlek antrenmanı diğer 10 adaya da haftada 3 gün ekstensive interval antrenmanı yaptırılmıştır. Çalışma programı 08.05.2005 tarihine kadar sürmüştür.

Toplam 20 sporcuya antrenmanlara başlanmadan önce 12.01.2005 tarihinde cooper ve 14.01.2005 tarihinde shuttle – run ön testleri uygulanmıştır . Antrenmanların sonunda 02.05.2005 tarihinde cooper ve 04.05.2005 shuttle – run son testleri yapılmıştır .Cooper ve shuttle-run ön test ve son testleri arasındaki değerler bulunarak hangi metodun performans gelişiminde daha fazla etkili olduğu belirlenmeye çalışılmıştır .

3.1. Ölçümün Yöntemi

Ölçümlerin yapılabilmesi için gerekli olan araç ve gereçler temin edilmiştir. Derince Donanma Eğitim Merkezi Komutanlığından ölçümler için gerekli izinler alınmıştır.

Ölçümler için KOU Antrenörlük Eğitimi Bölümü Atletizm uzmanlık dalı öğrencilerinde yararlanılmıştır .

Ölçümler Derince Donanma Eğitim Merkezi Komutanlığı kapalı spor salonu ve İzmit İsmet Paşa Atletizm pistinde yapılmıştır .

Ölçümler öncesi gruplara çalışma hakkında bilgi verilmiştir.

Elde edilen değerlerin istatistiği alınarak çalışmanın sonu değerlendirilmiştir.

3.2. Araştırma Gurubu

Derince Donanma Eğitim Merkezi Komutanlığında görev yapan subaylardan oluşan, 10 adet ekstensiv interval antrenmanı ve 10 adet fartlek antrenmanı yaptırılan toplam 20 sporcu araştırma grubunu oluşturmuştur. Çalıştırılan sporcuların hepsi 18 – 21 yaş grubundaki sedanterlerden oluşturulmuştur.

3.2.1. Araştırma guruplarının antrenmanları

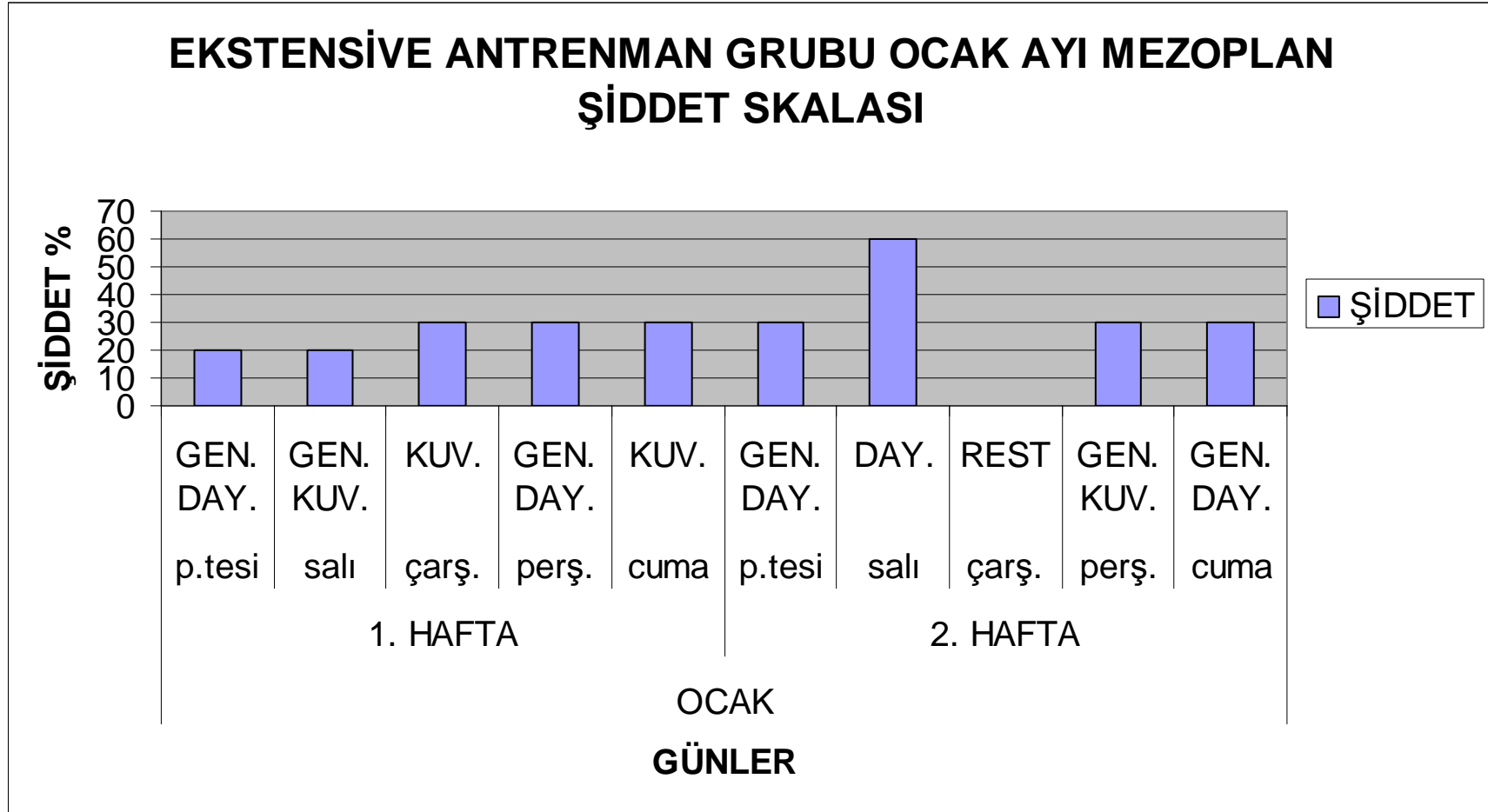
Aşağıdaki çizelgelerde yapılan antrenman programının

- 4 Aylık makro siklusu
- 4 Aylık mezo siklusu
- 17 Haftalık mikro siklusu
- 76 Günlük birim antrenman programı gösterilmiştir. (EK.1' de)

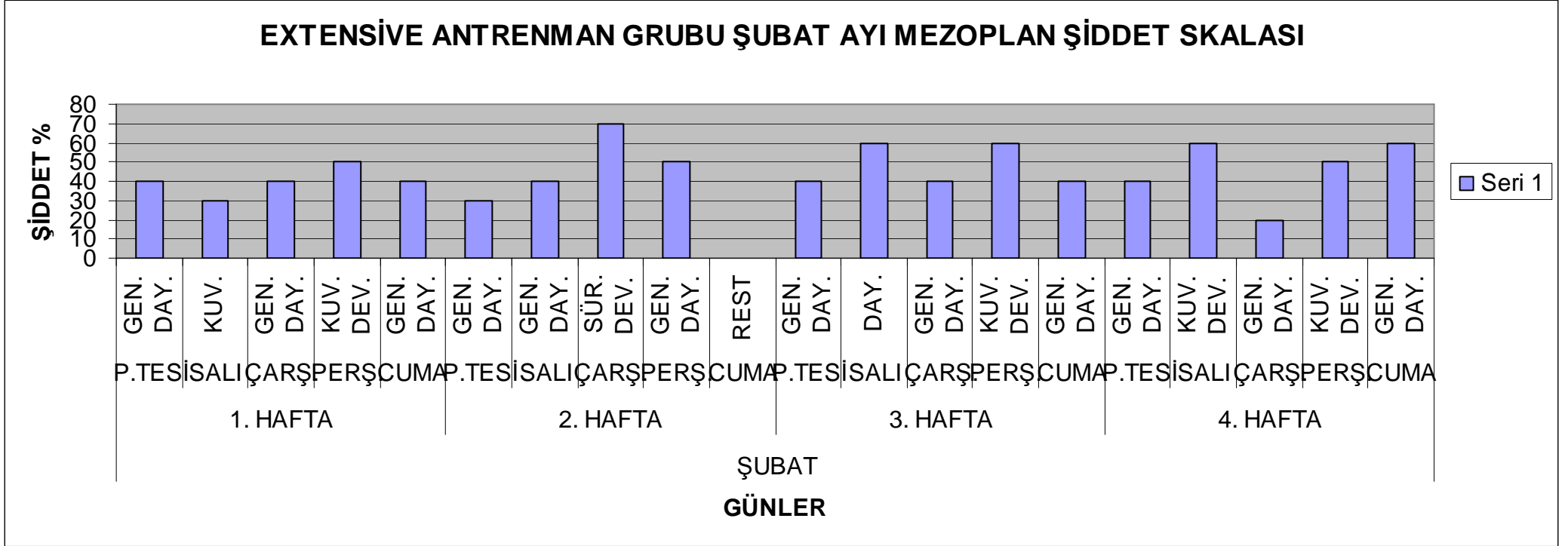
TABLO 3.1. EKSTENSİF İNTERVAL ANTRENMAN GRUBU MAKRO PLANI

EKSTENSİF GRUBU MAKRO PLANI																									
1	DÖNEMLER			GENEL HAZIRLIK						ÖZEL HAZIRLIK						MÜSABAKA		TOTAL							
2	ETAP			1			2			3			4			5									
3	AYLAR			OCAK		ŞUBAT		MART		MART		NİSAN		NİSAN		MAYIS		MAYIS							
4	HAFTALAR			1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3				
MÜSABAKA TAKVİMİ																									
6	ŞİDDET %	% 85 - 100																2	1			3			
		% 75 - 85										1	1	1	2	2							7		
		% 50 - 75				1		1	2	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3				39	
		% 20 - 50			3	3	5	3	3	3	2	1	1		1	1				1				27	
		%																							
7	HAFTALIK ANT. PLANI	PAZARTESİ			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
		SALI			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
		ÇARŞAMBA			1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
		PERŞEMBE			-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
		CUMA			-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
		CUMARTESİ																							
PAZAR																									
8	ANTRENMAN GÜNÜ			3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				76			
9	MÜSABAKA GÜNÜ																		1	1		2			
10	ANTRENMAN SAYISI			3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				76			
11	FARTLEK ANTRENMANI			0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3				30			
12	AEROBİK KOŞU - GENEL DAYANIKLILIK			2	2	3	3	3	2	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1				22		
13	DAYANIKLILIK			0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0				4		
14	GENEL KUVVET			1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				3		
15	KUVVET			2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				3		
16	KUVVET DEVAMLILIĞI			0	0	1	0	1	2	0	1	0	1	0	1	1	2	1	0				11		
17	SÜRAT			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1				1			
18	SÜRAT DEVAMLILIĞI			0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0					4		

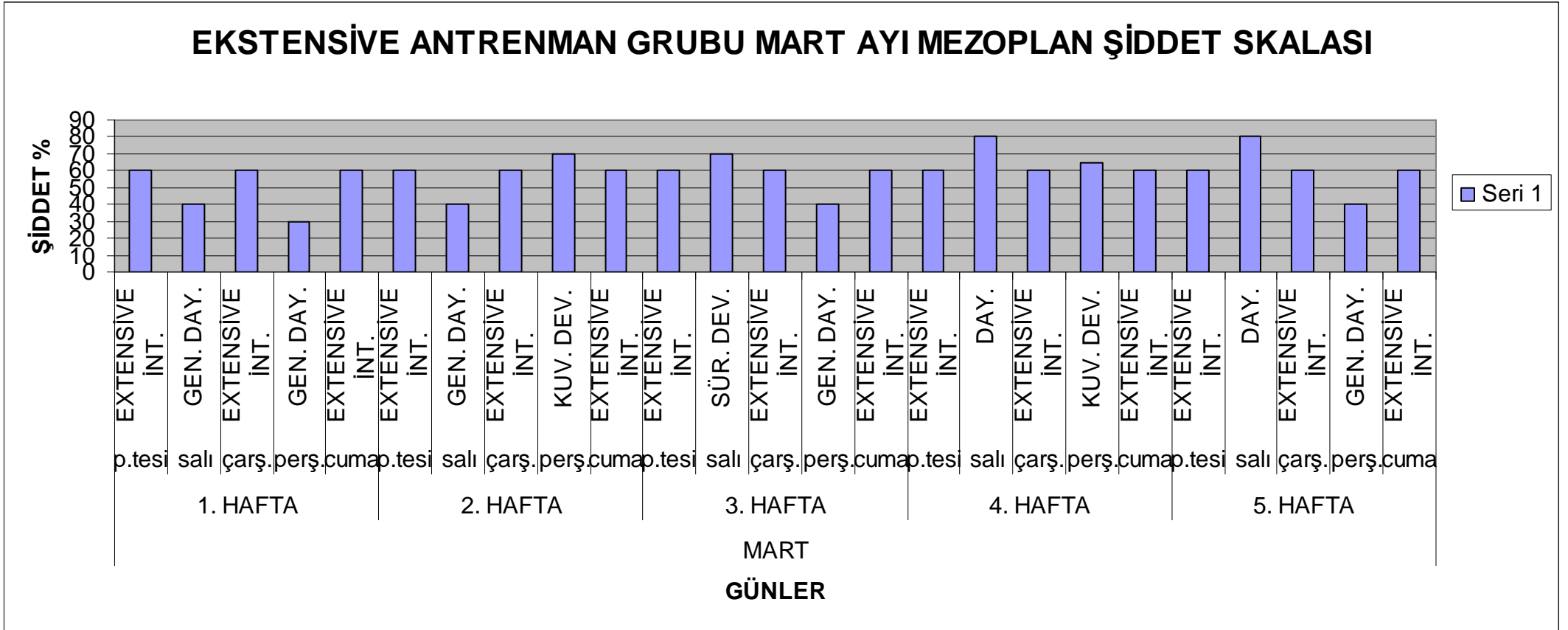
TABLO 3.2. EKSTENSİV ANTRENMAN GURUBU OCAK AYI MEZOPLAN ŞİDDET SKALASI



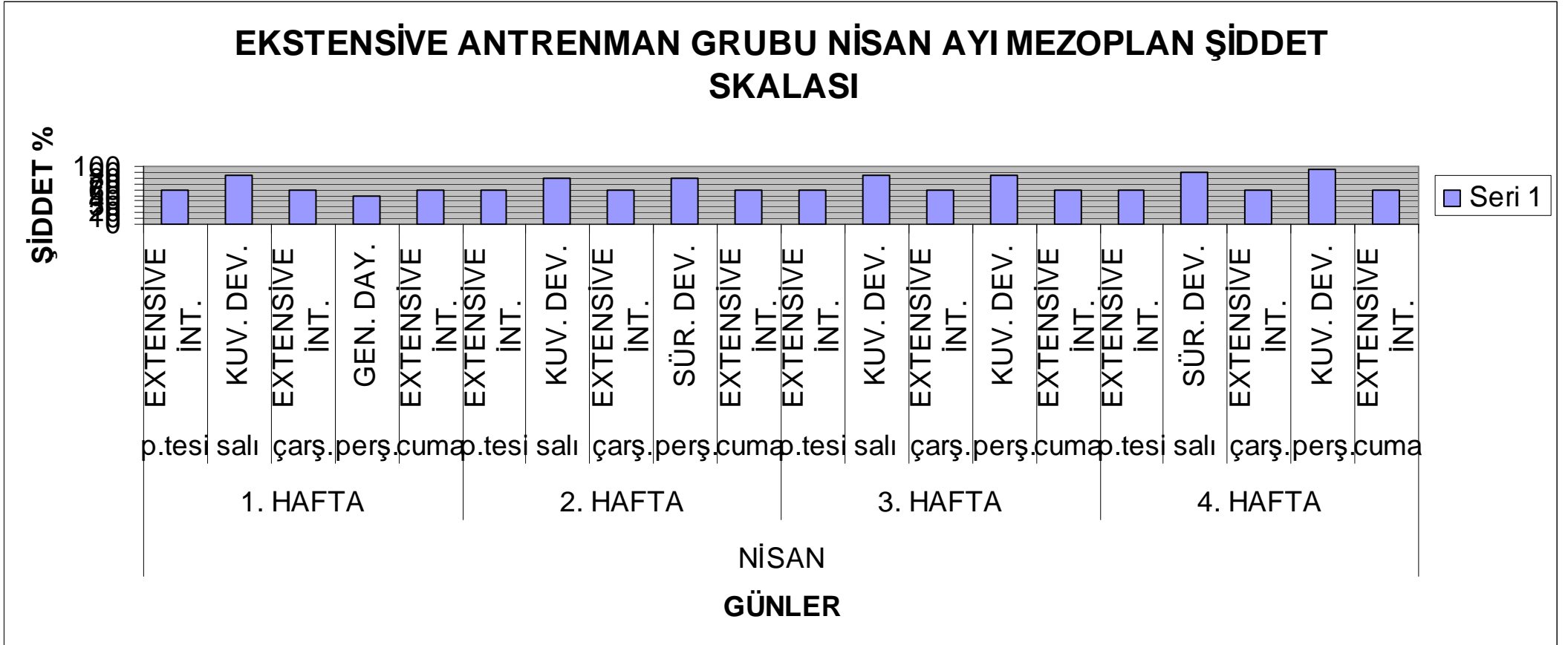
TABLO 3.3. EKSTENSİV ANTRENMAN GURUBU ŞUBAT AYI MEZOPLAN ŞİDDET SKALASI



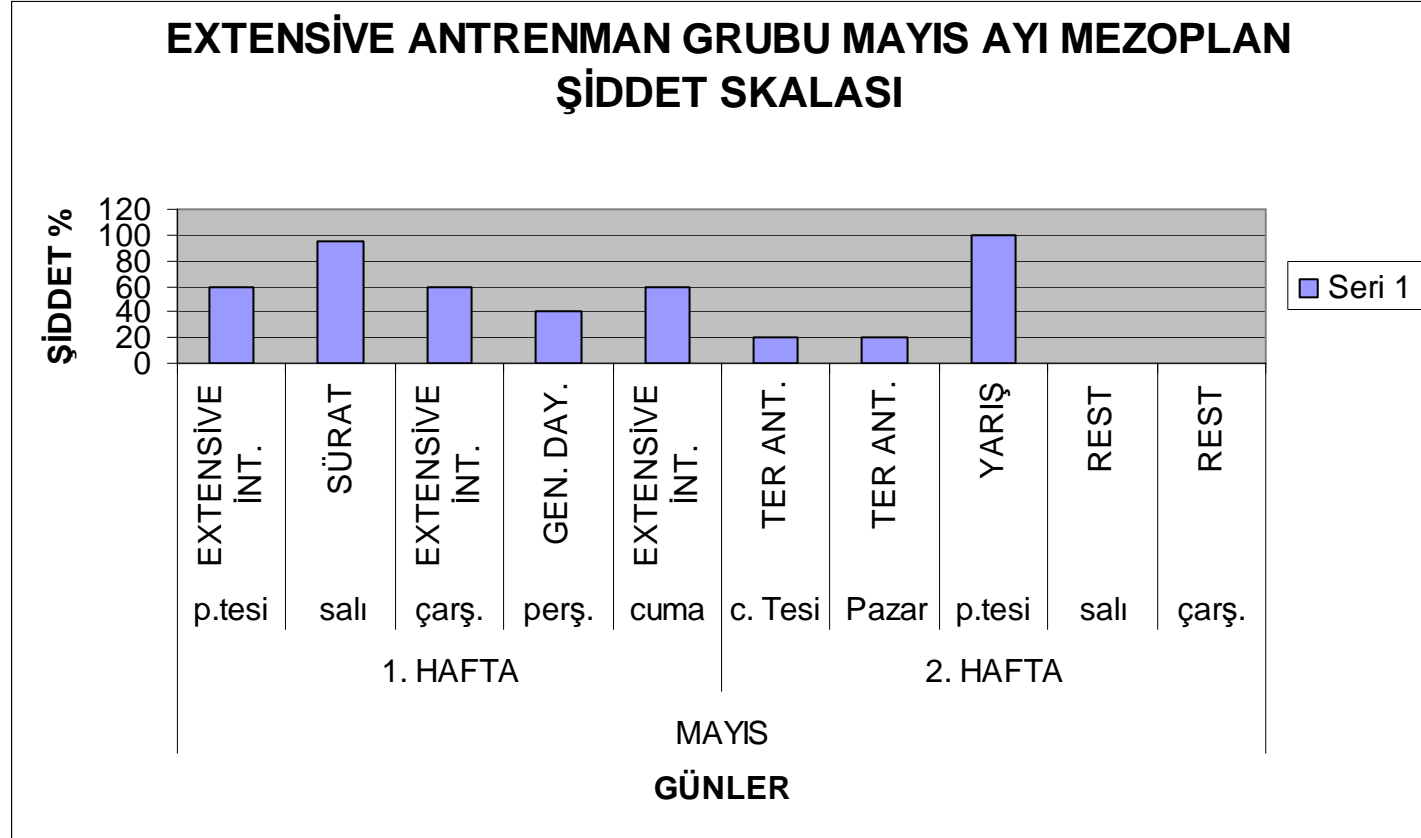
TABLO 3.4. EKSTENSİV ANTRENMAN GURUBU MART AYI MEZOPLAN ŞİDDET SKALASI



TABLO 3.5. EKSTENSİV ANTRENMAN GURUBU NİSAN AYI MEZOPLAN ŞİDDET SKALASI



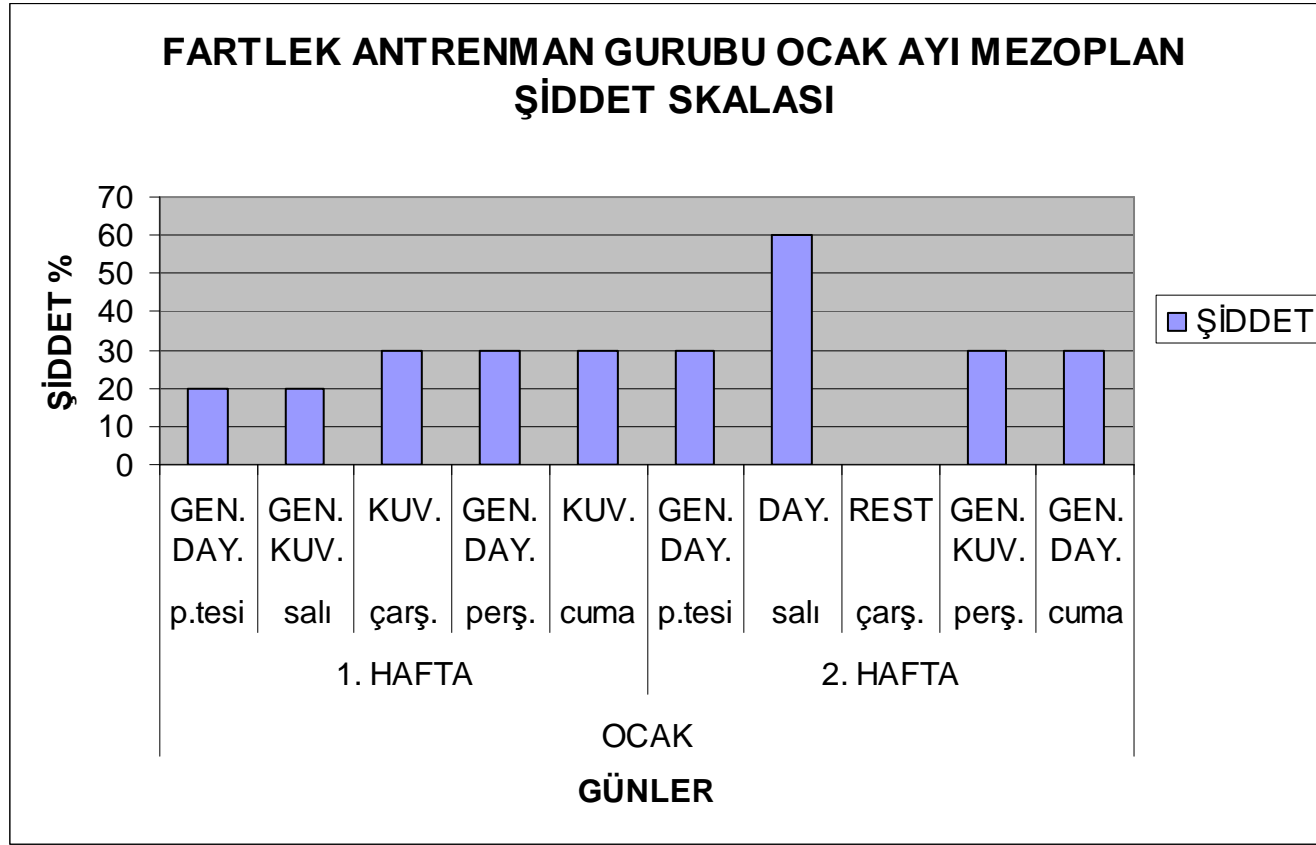
TABLO 3.6. EKSTENSİV ANTRENMAN GURUBU MAYIS AYI MEZOPLAN ŞİDDET SKALASI



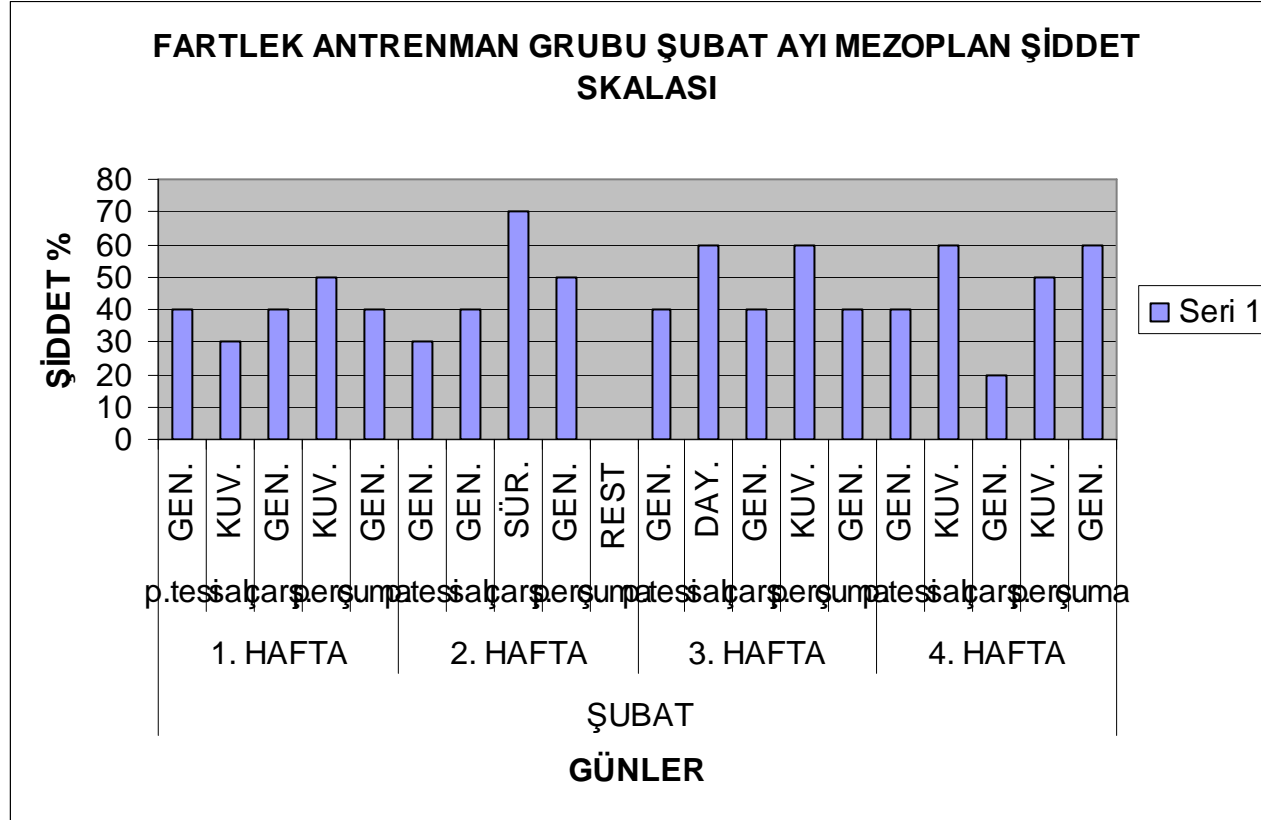
TABLO 3.7. FARTLEK ANTRENMAN GRUBU MAKRO PLANI

FARTLEK GRUBU MAKRO PLANI																						
1	DÖNEMLER		GENEL HAZIRLIK						ÖZEL HAZIRLIK						MÜSABAKA		TOTAL					
2	ETAP		1			2			3			4			5							
3	AYLAR		OCAK		ŞUBAT		MART		MART		NİSAN		NİSAN		MAYIS		MAYIS					
4	HAFTALAR		1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3		
	MÜSABAKA TAKVİMİ																					
		% 85 - 100														2	1				3	
		% 75 - 85									1	1	1	2	2						7	
		% 50 - 75		1		1	2	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3				39	
		% 20 - 50	3	3	5	3	3	3	2	1	1		1	1			1				27	
		%																				
		PAZARTESİ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
		SALI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
		ÇARŞAMBA	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
		PERŞEMBE	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
		CUMA	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
		CUMARTESİ																				
		PAZAR																				
8	ANTRENMAN GÜNÜ		3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				76	
9	MÜSABAKA GÜNÜ																	1	1		2	
10	ANTRENMAN SAYISI		3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				76	
11	FARTLEK ANTRENMANI		0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3				30	
12	AEROBİK KOŞU - GENEL DAYANIKLILIK		2	2	3	3	3	2	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1				22
13	DAYANIKLILIK		0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0				4	
14	GENEL KUVVET		1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0				3	
15	KUVVET		2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				3	
16	KUVVET DEVAMLILIĞI		0	0	1	0	1	2	0	1	0	1	0	1	1	2	1	0				11
17	SÜRAT		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1				1	
18	SÜRAT DEVAMLILIĞI		0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0				4

TABLO 3.8. FARTLEK ANTRENMAN GURUBU OCAK AYI MEZOPLAN ŞİDDET SKALASI



TABLO 3.9. FARTLEK ANTRENMAN GRUBU ŞUBAT AYI MEZOPLAN ŞİDDET SKALASI



TABLO 3.10. FARTLEK ANTRENMAN GRUBU MART AYI MEZOPLAN ŞİDDET SKALASI

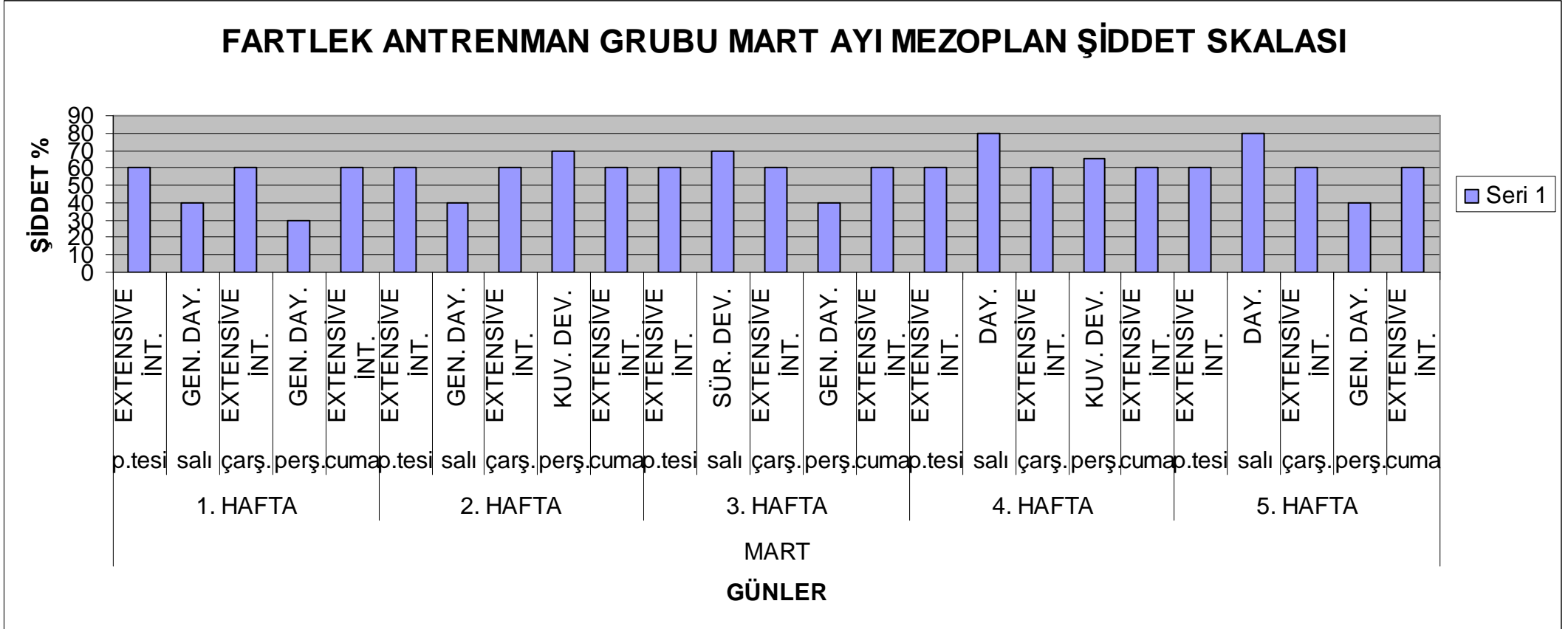
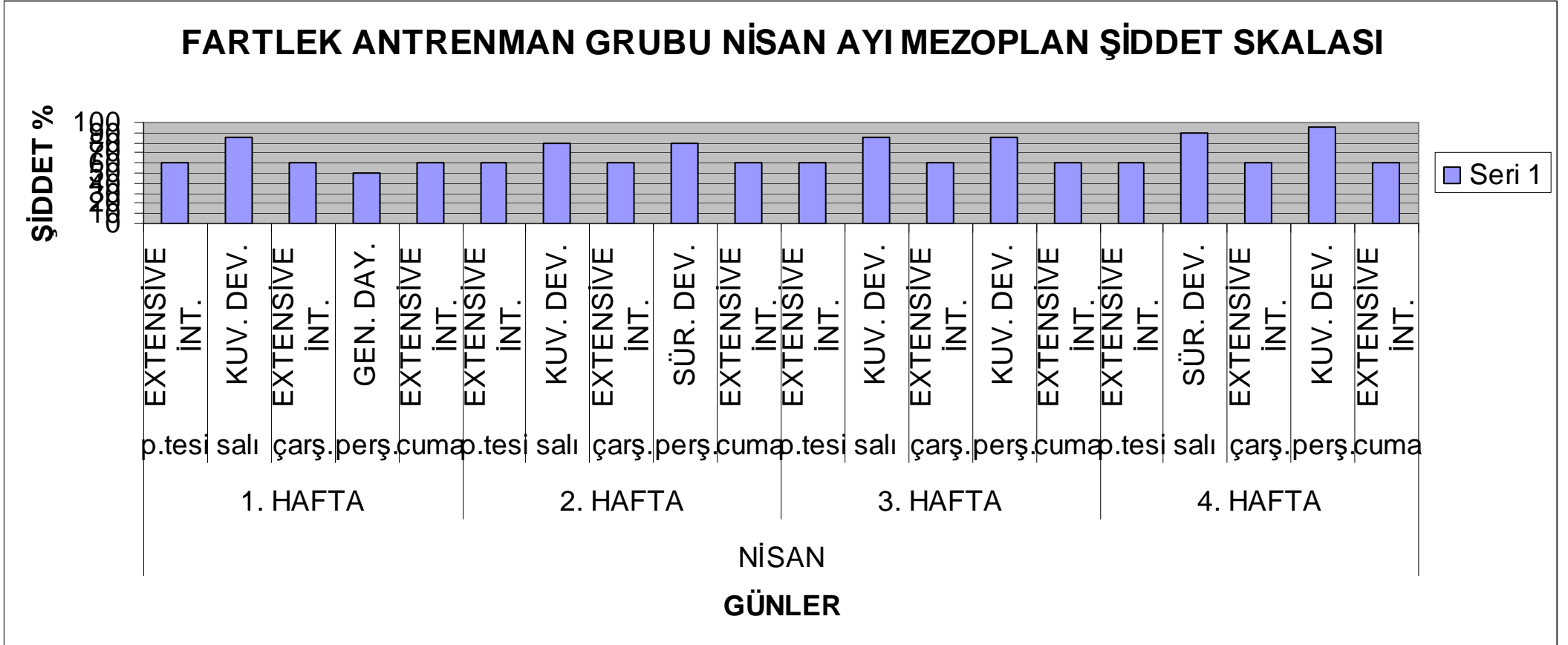
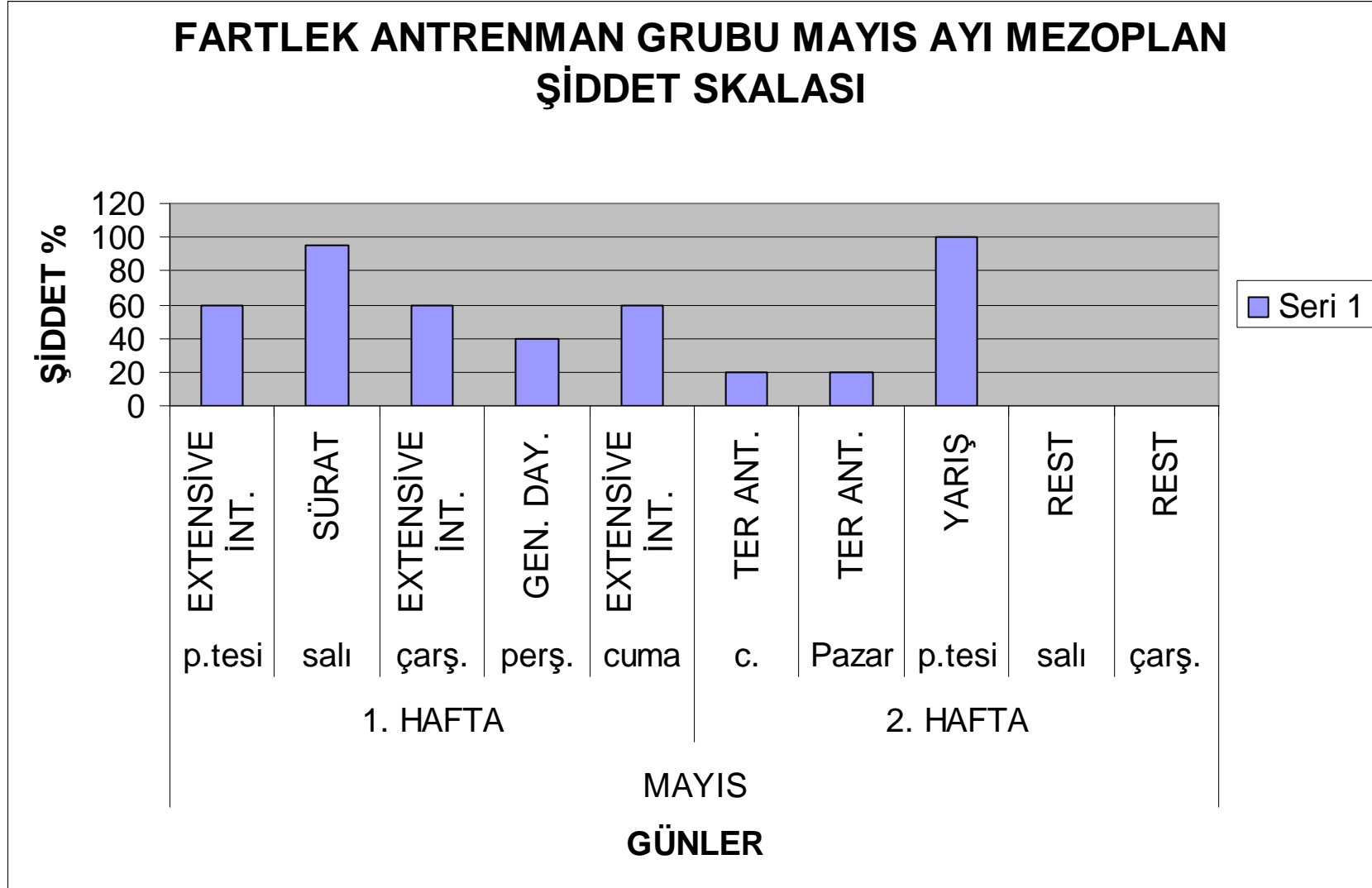


TABLE 3.11. FARTLEK ANTRENMAN GRUBU NİSAN AYI MEZOPLAN ŞİDDET SKALASI



TABLO 3.12. FARTLEK ANTRENMAN GRUBU MAYIS AYI MEZOPLAN ŞİDDET SKALASI



**Ekstensiv İnterval Antrenman Programı İle Fartlek Antrenman Programı Birim
İdmanları Ortak Yapılan Çalışmalar**

Driller :

- 1) Küçük skıping : 10 m. x 2
- 2) Orta skıping : 10 m. x 2
- 3) Topukları kalçaya çekme : 10 m. x 2
- 4) Kaz adımı : 10 m. x 2
- 5) Öne gergin bacak makas : 10 m. x 2

İstasyon Çalışması :

1. HAREKET : Şınav
2. HAREKET : Mekik
3. HAREKET : Çift ayak sıçrama
4. HAREKET : Diz çekme
5. HAREKET : Sağlık topu ile mekik
6. HAREKET : Tek ayak sıçrama (Sağ – Sol)
7. HAREKET : Ters mekik
8. HAREKET : Barfix
9. HAREKET : Kare çizme
10. HAREKET : Komando dansı

Stretching Çalışması

Şekil 3.1

I. Hareket : Kollar yukarıda dirsekler gergin sağ el üstte – sol el altta parmaklarla çift yönlü germe çalışması

II. Hareket : Kollar yukarıda dirsekler gergin sol el üstte – sağ el altta parmaklarla çift yönlü germe çalışması

Şekil 3.2

Sol dirsek ense arkasında bükülü, el içi sırt orta boşluğuna gelecek şekilde sağ el ile sol dirsekten tutularak ağrı sınırına gelinceye kadar gerdirilir. ağrı sınırında bekletilir.

Şekil 3.3

Sağ dirsek ense arkasında bükülü, el içi sırt orta boşluğuna gelecek şekilde sol el ile sağ dirsekten tutularak ağrı sınırına gelinceye kadar gerdirilir. ağrı sınırında bekletilir.

Şekil 3.4

I. Hareket: Sağ kol, gergin ve parmak ucu sol yanı gösterecek şekilde göğüs hizasında, sağ el ile sol dirsekten çekilerek germe hareketi yapılır.

II. Hareket: Sol kol, gergin ve parmak ucu sağ yanı gösterecek şekilde göğüs hizasında, sol el ile sağ dirsekten çekilerek germe hareketi yapılır. kollar göğüs hizasında, sol kol üstte ve sağ kol altta kalacak şekilde göğüs hizasından sırttaki skapula kemiği bölgesine kadar çift el ile uzanma (sarılma) ile gerdirme yapılır.

Şekil 3.5

I. Hareket: Kollar göğüs hizasında, sağ kol üstte ve sol kol altta kalacak şekilde göğüs hizasından sırttaki skapula kemiği bölgesine kadar çift el ile uzanma (sarılma) ile gerdirme yapılır.

II. Hareket: Kollar göğüs hizasında, sol kol üstte ve sol kol altta kalacak şekilde göğüs hizasından sırttaki skapula kemiği bölgesine kadar çift el ile uzanma (sarılma) ile gerdirme yapılır.

Şekil 3.6

I. Hareket: Sol el yukarıdan ense arkasından aşağı doğru uzatılır, sağ el aşağı sırt arkasından yukarıya doğru uzatılır ve iki elin parmak uçlarıyla pençe yapılarak çift taraflı germe tekniği uygulanır.

II. Hareket: Sağ el yukarıdan ense arkasından aşağı doğru uzatılır, sol el aşağı sırt arkasından yukarıya doğru uzatılır ve iki elin parmak uçlarıyla pençe yapılarak çift taraflı germe tekniği uygulanır.

Şekil 3.7

I.Hareket: Ayaklar bitişik çift ayak üzerinde bekler pozisyonunda, sağ tarafa eğilerek bekleme

II.Hareket: ayaklar bitişik çift ayak üzerinde bekler pozisyonunda, sol tarafa eğilerek bekleme

Şekil 3.8

I. Hareket: Kartal hareketinde kollar ile ayak bileklerine dıştan içe doğru baskı uygularken, ayaklar da kapanmamak için kollara karşı direnç uygulanır.

II. Hareket: Kartal hareketi bozulmadan, gövde yukarıya kaldırılıp sağa doğru tam dönüş yaptırılır ve ellerle sağ ayak bileğinden tutularak beklenir.

Şekil 3.9

I. Hareket: Kartal hareketi bozulmadan, gövde yukarıya kaldırılıp sola doğru tam dönüş yaptırılır ve ellerle sol ayak bileğinden tutularak beklenir.

II. Hareket: Kartal hareketi bozulmadan, gövde yukarıya kaldırılıp sağa doğru tam dönüş yaptırılır ve ellerle sol ayak bileğinden tutularak beklenir.

Şekil 3.10

I. Hareket: Ayakta bacaklar bitişik bekler pozisyondayken, sağ diz, kollarla tutularak yukarıya gövdeye doğru çekilir

II. Hareket: Ayakta bacaklar bitişik bekler pozisyondayken sol diz, kollarla tutularak yukarıya gövdeye doğru çekilir

Şekil 3.11

I. Hareket: Ayakta bacaklar bitişik bekler pozisyondayken, kollarla sağ ayak bileğinden tutulur ve sağ ayak dizden geriye doğru bükülerek topuklar kalçaya değiştirilerek bekletilir.

II. Hareket: Ayakta bacaklar bitişik bekler pozisyondayken, kollarla sağ ayak bileğinden tutulur ve sağ ayak dizden geriye doğru bükülerek topuklar kalçaya değdirilerek bekletilir.

Şekil 3.12

Hareket: Yerde uzun oturuş pozisyonunda eller ile öne doğru uzanılarak ayak pençelerinden tutulur ve ayak pençelerini gövdeye doğru çekmek için kuvvet uygulanır. Buna karşı olarak ayak pençeleri de ters yönde ve aynı oranda kuvvet uygular.

Şekil 3.13

I. Hareket: Uzun oturuş pozisyonunda, sağ ayak dizden bükülerek ayak ucu sol ayağın diz bölgesine gelecek şekilde sol ayağın yanına çekilir. Sol elin dirsek bölgesiyle, sağ ayağın diz bölgesine ters yönde kuvvet uygulanır. Diz de aydı oranda dirseğe kuvvet uygular.

II. Hareket: Uzun oturuş pozisyonunda, sol ayak dizden bükülerek ayak ucu sağ ayağın diz bölgesine gelecek şekilde sağ ayağın yanına çekilir. Sağ elin dirsek bölgesiyle, sol ayağın diz bölgesine ters yönde kuvvet uygulanır. Diz de aydı oranda dirseğe kuvvet uygular.

Şekil 3.14

I. Hareket: Ayaklar öne doğru uzanmış gergin şekilde sırtüstü yatar pozisyondayken, çift el ile sağ ayak diz bölgesinden tutularak gövdeye doğru çekilir.

II. Hareket: Ayaklar öne doğru uzanmış gergin şekilde sırtüstü yatar pozisyondayken, çift el ile sol ayak diz bölgesinden tutularak gövdeye doğru çekilir. yerde sırtüstü yatar pozisyonda sağ ayak gergin şekilde yukarıya doğru kaldırılır, eller ile sağ ayak pençe bölgesine uzanıp tutulur.

Şekil 3.15

I. Hareket: Yerde sırtüstü yatar pozisyonda sol ayak gergin şekilde yukarıya doğru kaldırılır, eller ile sol ayak pençe bölgesine uzanıp tutulur.

II. Hareket: Yerde sırtüstü yatar pozisyonda sağ ayak gergin şekilde yukarıya doğru kaldırılır, eller ile sol ayak pençe bölgesine uzanıp tutulur.

Şekil 3.16

I. Hareket: Ayaklar uzatılmış gergin, yüzüstü yatar pozisyonda ellerle sağ ayak

bileğinden tutulup sağ ayak topuğu kalçaya degecek şekilde kalçaya doğru çekilir.

II. Hareket: Ayaklar uzatılmış gergin, yüzüstü yatar pozisyonda ellerle sol ayak bileğinden tutulup sol ayak topuğu kalçaya degecek şekilde kalçaya doğru çekilir.

Şekil 3.17

Hareket: Ayaklar uzatılmış gergin, yüzüstü yatar pozisyonda ellerle iki ayak bileğinden tutulup iki ayak topuğu kalçaya degecek şekilde kalçaya doğru çekilir.

Şekil 3.18

I. Hareket: Ayakta bekler pozisyonda, sağ ayak kalça yüksekliğindeki bir engel üzerine koyulur ve sol el ile sağ ayak pençesine doğru uzanılarak pençeden tutulur.

II. Hareket: Ayakta bekler pozisyonda, sol ayak kalça yüksekliğindeki bir engel üzerine koyulur ve sağ el ile sol ayak pençesine doğru uzanılarak pençeden tutulur.

Şekil 3.19

I. Hareket: Sağ ayak engel üzerine konularak gövde ve ayak ucu sağa doğru döndürülür, belden aşağıya sol ayak pençe sine doğru uzanılır ve pençeden tutulur.

II. Hareket: Sol ayak engel üzerine konularak gövde ve ayak ucu sola doğru döndürülür, belden aşağıya sağ ayak pençesine doğru uzanılır ve pençeden tutulur.

Şekil 3.20

Hareket: Ayaklar bitişik belden aşağıya, parmak uçlarına doğru çift el ile uzanılır ve pençelerden tutulur.

Şekil 3.21

I. Hareket: Çift el duvara yaslanılır ve sağ bacak önde açık pozisyonda kalçadan içeriye doğru kuvvet uygulanır, bu sırada sol ayak topuğunun yerden kalkmaması sağlanır.

II. Hareket: Çift el duvara yaslanılır ve sol bacak önde açık pozisyonda kalçadan içeriye doğru kuvvet uygulanır, bu sırada sağ ayak topuğunun yerden kalkmaması sağlanır.

Şekil 3.22

I. Hareket: Çift el duvara yaslanılır ve çift bacak geride bitişik pozisyonda, kalçadan içeriye doğru kuvvet uygulanır, bu sırada iki ayak topuğunun da yerden kalkmaması sağlanır.

II. Hareket: Ayakta sağ ayak öne doğru dizden bükülü şekilde açık, sol ayak

geride gergin pozisyonda, gövde ortada sabit bekler pozisyonda germe yapılır.

Şekil 3.23

Hareket: Ayakta sol ayak öne doğru dizden bükülü şekilde açık, sağ ayak geride gergin pozisyonda, gövde ortada sabit bekler pozisyonda germe yapılır.

Şekil 3.24

Hareket: Çift ayak çömelik pozisyonda topuklar birbirine paralel şekilde ayaklar yanlara açık beklerken, her iki kolun dirsek bölgeleri her iki ayağın diz iç yan bölgesine getirilerek dışa doğru kuvvet uygulanır. Aynı pozisyonda dizlerde dirseklerin uyguladığı kuvvet oranında zıt yönde kuvvet uygulanır.

Toplam 40 tane stretching çalışması bütün birim antrenmanlarında, her hareket için yaklaşık 20 saniye uygulattırıldı. Toplam stretching süresi 12 dk. üzerinden çalıştırıldı.

Stretching hareketleri bütün birim antrenmanlarının, genel ısınma evresinden sonra yaptırıldı.



Şekil 1



Şekil 2



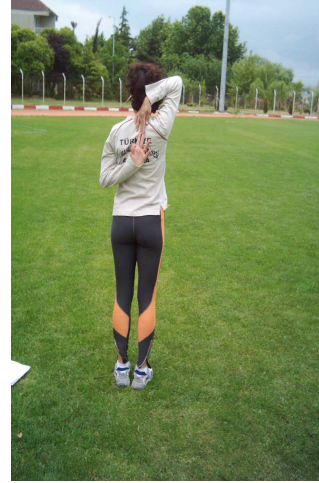
Şekil 3



Şekil 4



Şekil 5



Şekil 6



Şekil 7



Şekil 8



Şekil 9



Şekil 10



Şekil 11



Şekil 12



Şekil 13



Şekil 14



Şekil 15



Şekil 16



Şekil 17



Şekil 18



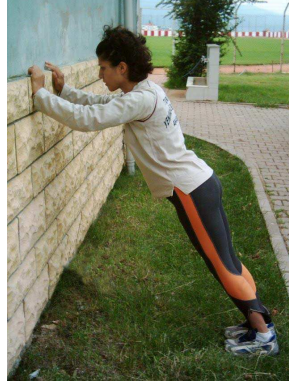
Şekil 19



Şekil 20



Şekil 21



Şekil 22



Şekil 23



Şekil 24

3.3. Verilerin Toplanması

3.3.1 Shuttle – run (20 metre mekik koşusu) ölçümü

Ölçüm Derince Donanma Eğitim Merkezi kapalı spor salonunda yapılmıştır. Salon sıcaklığı shuttle–run ön test ölçümünde 22 derece , shuttle –run son test ölçümünde 24 derece olarak tespit edilmiştir.

Test 8 kulvardan oluşturulmuş 20 m. 'lik mesafede gidiş – dönüş koşturulmuştur. Ölçüm, prosport TMR ESC 1500 CONCONI & SHUTTLE RUN TESTS TİMER ölçüm aleti ile yapılmıştır. Test ölçüm 8 km başlangıç hızına ayarlanmış ve her 0.5 km de artış göstermiştir. Sporculara elektronik ölçüm aletinden çıkan her sinyal sesinde karşı taraftaki 1 m. 'lik alanda olmaları gerektiği önceden söylenmiş ve 3 hatayı yapan sporcunun toplam mekik sayısı, level dereceleri ve levellerin max. VO2 karşılıkları hesaplanarak sonuçlar kaydedilmiştir. Sporculara 1 tekrar yaptırılmış ve dereceleri kaydedilmiştir. Ölçüm ön test ve son test olarak 2 kez yapılmıştır. Ekstensiv interval ve fartlek antrenmanı yapan gruplar ayrı gruplar halinde teste alınmışlardır.

3.3.2. Cooper koşusu ölçümü

Ölçüm İzmit İsmet Paşa Stadında, proTEECH marka el kronometresi ile yapılmıştır. Hava sıcaklığı cooper ön test ölçümünde 4 derece , cooper son test ölçümü 18 derece olarak tespit edilmiştir.

Sporcular 400 m. lik atletizm pistindeki kulvarlara yerleştirilerek düdükle çık komutu verilmiştir. 12 dk. sonunda düdüğü sesi ile dur komutu verilmiş ve her sporcunun 12 dk. bitiminde koştuğu toplam mesafe hesaplanmıştır. Ölçüm ön test ve son test olarak 2 kez yapılmıştır. Ekstensiv interval ve fartlek antrenmanı yapan gruplar ayrı gruplar halinde teste alınmışlardır.

3.4. Verilerin Analizi

Toparlanan değerler Mikrossoft firmasının geliştirdiği Windows altında alışan Excel paket programına bu doneler girildikten sonra, bu değerlerin karşılaştırılması için Excel deki elde edilen veriler SPSS 11,5 paket programında Tanımlayıcı istatistik, Willcoxon ve Mann Whitney-U testleri uygulanarak testleri analiz yapılmıştır.

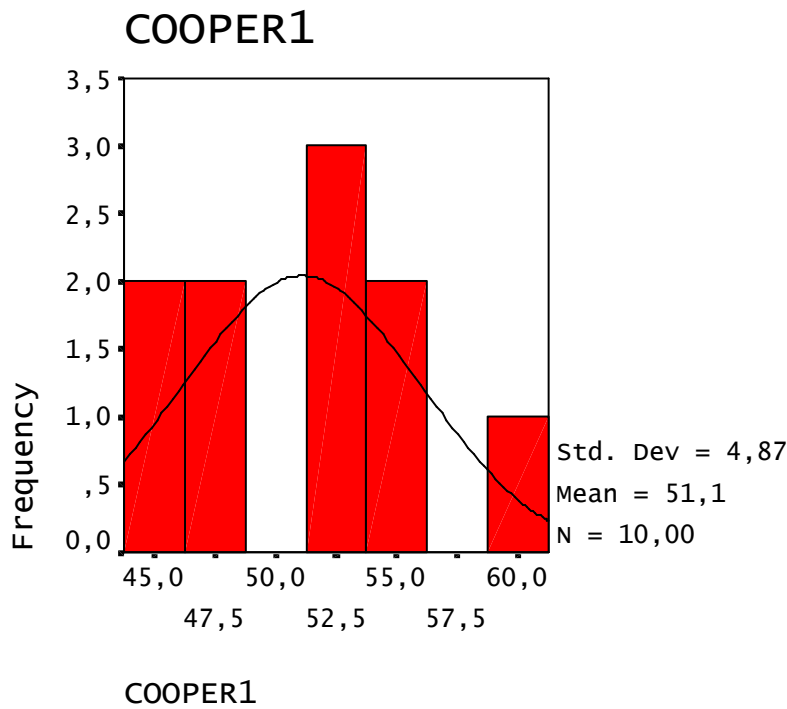
Araştırma guruplarının ferdi frekans dağılımları ve histogramı çıkartılmıştır.

4. BULGULAR

Tablo 4.1 : Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Cooper Ön Test Ferdi Frekans Dağılımı

	SAYI	%
45,72	2	20,0
46,27	1	10,0
46,83	1	10,0
51,31	1	10,0
52,42	1	10,0
52,98	1	10,0
54,66	2	20,0
60,25	1	10,0
Total	10	100,0

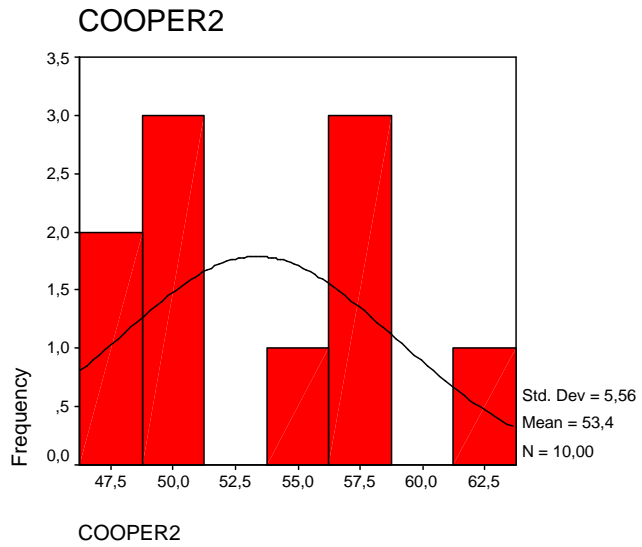
Tablo 4.1.1 : Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Cooper Ön Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı



Tablo 4.2 : Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Cooper Son Test Ferdi Frekans Dağılımı

	SAYI	%
47,28	1	10,0
47,95	1	10,0
49,07	3	30,0
55,78	1	10,0
56,89	2	20,0
58,01	1	10,0
63,60	1	10,0
Total	10	100,0

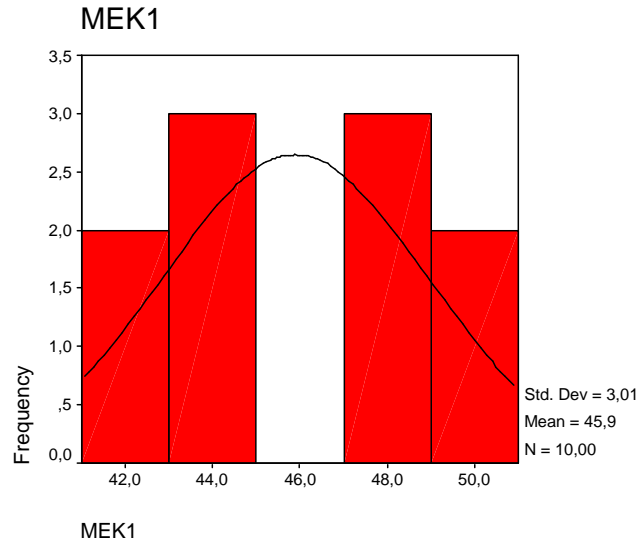
Tablo 4.2.1 : Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Cooper Son Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı



Tablo 4.3 : Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Shuttle-run Ön Test Ferdi Frekans Dağılımı

	SAYI	%
42,47	1	10,0
42,79	1	10,0
43,11	1	10,0
43,75	1	10,0
44,38	1	10,0
47,19	3	30,0
50,24	1	10,0
50,54	1	10,0
Total	10	100,0

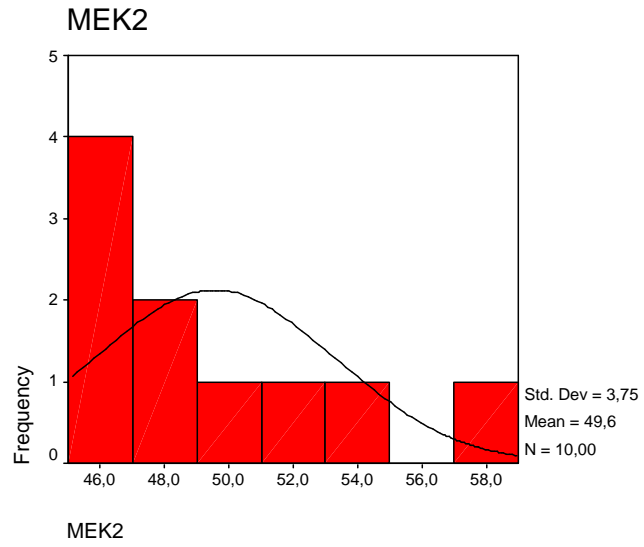
Tablo 4.3.1 : Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Shuttle-run Ön Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı



Tablo 4.4 : Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Shuttle-run Son Test Ferdi Frekans Dağılımı

	SAYI	%
45,94	2	20,0
46,57	2	20,0
48,42	1	10,0
48,72	1	10,0
50,24	1	10,0
52,93	1	10,0
53,22	1	10,0
57,00	1	10,0
Total	10	100,0

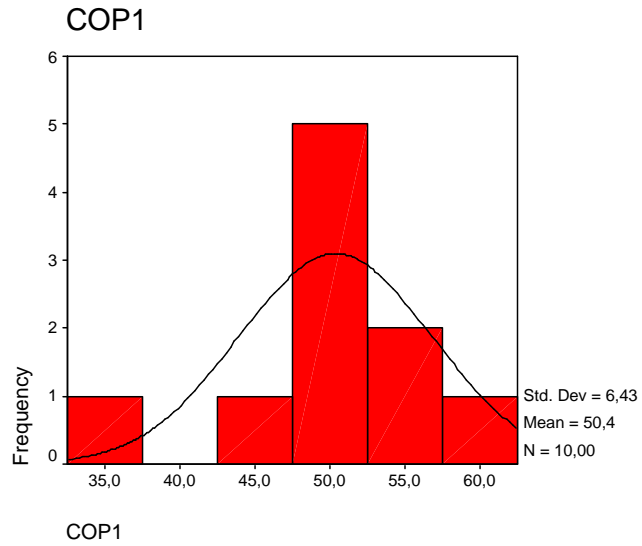
Tablo 4.4.1 : Ekstensiv İnterval Antrenman Gurubu Shuttle-run Son Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı



Tablo 4.5 : Fartlek Antrenman Gurubu Cooper Ön Test Ferdi Frekans Dağılımı

	SAYI	%
35,66	1	10,0
45,72	1	10,0
47,95	1	10,0
51,31	2	20,0
51,86	1	10,0
51,98	1	10,0
53,09	1	10,0
54,66	1	10,0
60,14	1	10,0
Total	10	100,0

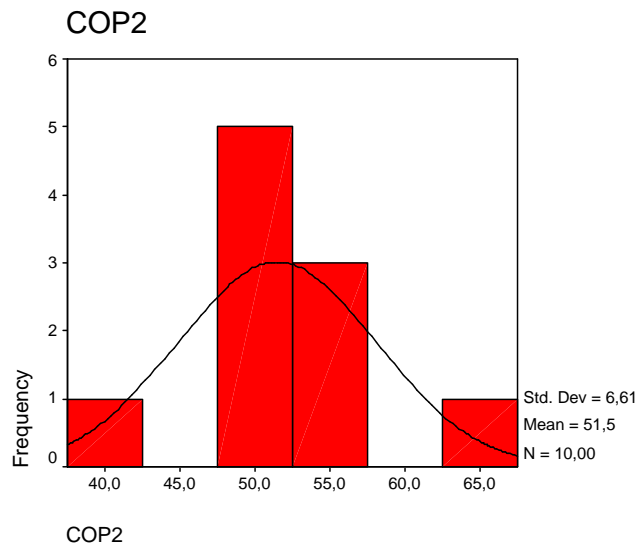
Tablo 4.5.1 : Fartlek Antrenman Gurubu Cooper Ön Test Ferdi Frekans Dağılımı Histogramı



Tablo 4.6 : Fartlek Antrenman Grubu Cooper Son Test Ferdi Frekans Dağılımı

	SAYI	%
37,89	1	10,0
47,95	2	20,0
49,07	1	10,0
52,42	2	20,0
53,54	1	10,0
53,99	1	10,0
55,78	1	10,0
63,60	1	10,0
Total	10	100,0

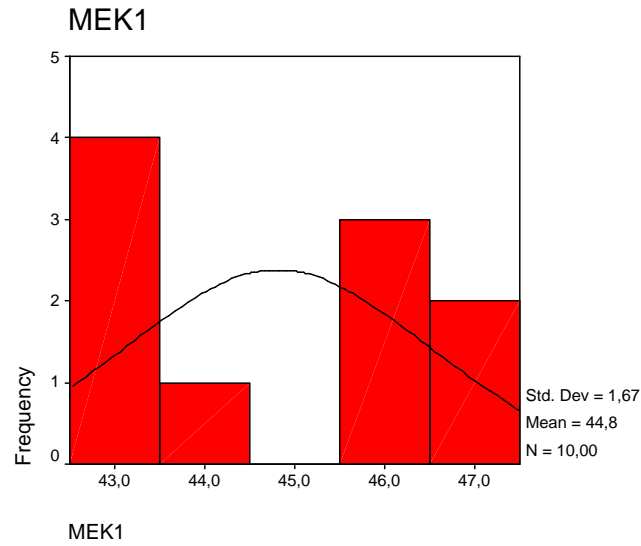
Tablo 4.6.1 : Fartlek Antrenman Grubu Cooper Son Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı



Tablo 4.7. : Fartlek Antrenman Grubu Shuttle – run Ön Test Ferdi Frekans Dağılımı

	SAYI	%
42,79	2	20,0
43,11	1	10,0
43,43	1	10,0
44,38	1	10,0
45,94	2	20,0
46,26	1	10,0
46,57	1	10,0
46,88	1	10,0
Total	10	100,0

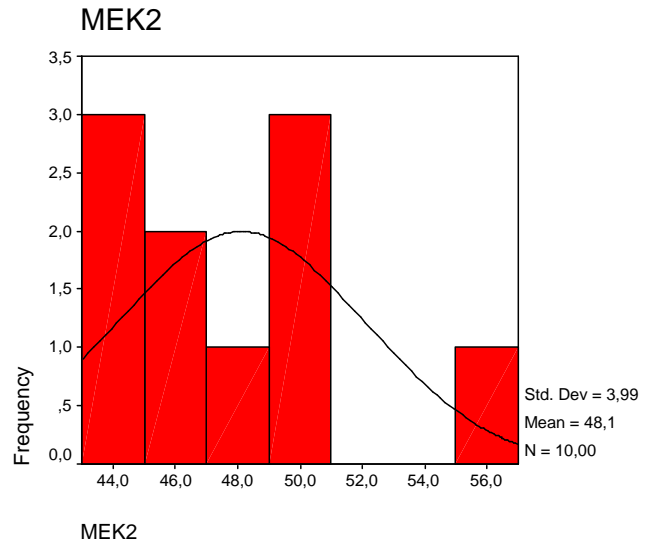
Tablo 4.7.1: Fartlek Antrenman Grubu Shuttle – run Ön Test Ferdi Frekans Dağılım Histogramı



Tablo 4.8.: Fartlek Antrenman Grubu Shuttle- run Son Test Ferdi Frekan Dağılımı

	SAYI	%
43,75	2	20,0
44,38	1	10,0
46,57	1	10,0
46,88	1	10,0
48,72	1	10,0
49,33	1	10,0
50,24	1	10,0
50,84	1	10,0
56,71	1	10,0
Total	10	100,0

Tablo 4.8.1: Fartlek Antrenman Grubu Shuttle- run Son Test Ferdi Frekan Dağılım Histogramı



Yapılan testlerde ekstensiv interval antrenmanı yapan sporcular ile fartlek antrenmanı yapan sporcuların, cooper ön test – cooper son test ve shuttle – run ön test – shuttle – run son test sonuçlarının tanımlayıcı istatistik değerleri aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.9. : Ekstensiv Antrenman Grubu ile Fartlek Antrenman Grubu Sporcularının Tanımlayıcı İstatistik Değerleri

Değişkenler		n	Ort	SS	Min	Max
Extensiv ant. Grubu	COOPER ÖN TEST	10	51,0820	4,87440	45,72	60,25
	COOPER SON TEST	10	53,3610	5,56482	47,28	63,60
Fartlek ant. Grubu	COOPER ÖN TEST	10	50,3680	6,42649	35,66	60,14
	COOPER SON TEST	10	51,4610	6,60900	37,89	63,60

Extensiv ant. Grubu	SHUTTLE – RUN ÖN TEST	10	45,8850	3,00942	42,47	50,54
	SHUTTLE – RUN SON TEST	10	49,5550	3,75148	45,94	57,00
Fartlek ant. Grubu	SHUTTLE – RUN ÖN TEST	10	44,8090	1,67262	42,79	43,75
	SHUTTLE – RUN SON TEST	10	48,1170	3,99481	43,75	56,71

Tablo 4.9’da görüldüğü gibi ekstensiv antrenmanı yapan grubun cooper ön test ortalamaları $51,0820 \pm 4,87440$ m. , cooper son test ortalamaları $53,3610 \pm 5,56482$ m. , fartlek antrenmanı yapan grubun cooper ön test ortalamaları $50,3680 \pm 6,42649$ m. , cooper son test ortalamaları $51,4610 \pm 6,60900$ m. , ekstensiv antrenmanı yapan grubun shuttle – run ön test ortalamaları $45,8850 \pm 3,00942$ ml. , shuttle – run son test ortalamaları $49,5550 \pm 3,75148$ ml. , fartlek antrenmanı yapan grubun shuttle – run ön test ortalamaları $44,8090 \pm 1,67262$ ml. , shuttle – run son test ortalamaları $48,1170 \pm 3,99481$ ml. olarak tespit edilmiştir.

Tablo 4.10 : Ekstensiv Antrenmanı Yapan Sporcuların, Cooper Ön Test ve Cooper Son Test WILLCOXON Sonuçları

Değişkenler		n	A.O	SS	Min	Max	P
Ekstensiv ant. Grubu	COOPER ÖN TEST	10	51,0820	4,87440	45,72	60,25	0,058
	COOPER SON TEST	10	53,3610	5,56482	47,28	63,60	

Ekstensiv antrenman yapan grubun cooper ön test ağırlıklı ortalamaları 51,0820 olarak hesaplanmıştır. Aynı grubun cooper son test ağırlıklı ortalamaları 53,3610 olarak hesaplanmıştır. Ekstensiv antrenmanı yapan grubun cooper ön test ve cooper son test değerleri arasındaki fark incelenmiş ve $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Tablo 4.11 : Fartlek Antrenmanı Yapan Sporcuların, Cooper Ön Test ve Son Test WILLCOXON Sonuçları

Değişkenler		n	A.O	SS	Min	Max	P
Fartlek ant. Grubu	COOPER ÖN TEST	10	50,3680	6,42649	35,66	60,14	0,074
	COOPER SON TEST	10	51,4610	6,60900	37,89	63,60	

Fartlek antrenmanı yapan grubun cooper ön test ağırlıklı ortalamaları 50,3680 olarak hesaplanmıştır. Aynı grubun cooper son test ağırlıklı ortalamaları 51,4610 olarak hesaplanmıştır. Fartlek antrenmanı yapan grubun cooper ön test ve cooper son test değerleri arasındaki fark incelenmiş ve $p > 0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Tablo 4.12 : Ekstensiv Antrenmanı Yapan Sporcuların, Shuttle – run Ön Test ve Shuttle - run Son Test WILLCOXON Test Sonuçları

Değişkenler		n	A.O	SS	Min	Max	P
Ekstensiv ant. Grubu	SHUTTLE – RUN ÖN TEST	10	45,8850	3,00942	42,47	50,54	0,005
	SHUTTLE – RUN SON TEST	10	49,5550	3,75148	45,94	57,00	

Ekstensiv antrenman yapan grubun shuttle – run ön test ağırlıklı ortalamaları 45,8850 olarak hesaplanmıştır. Aynı grubun shuttle – run son test ağırlıklı ortalamaları 49,5550 olarak hesaplanmıştır. Ekstensiv antrenmanı yapan grubun shuttle – run ön test ve shuttle – run son test değerleri arasındaki fark incelenmiş ve $p < 0,01$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

Tablo 4.13 : Fartlek Antrenmanı Yapan Sporcuların, Shuttle – run Ön Test ve Shuttle - run Son Test WILLCOXON Sonuçları

Değişkenler		n	A.O	SS	Min	Max	P
Fartlek ant. Grubu	SHUTTLE – RUN ÖN TEST	10	44,8090	1,67262	42,79	46,88	,005
	SHUTTLE – RUN SON TEST	10	48,1170	3,99481	43,75	56,71	

Fartlek antrenman yapan grubun shuttle – run ön test ağırlıklı ortalamaları 44,8090 olarak hesaplanmıştır. Aynı grubun shuttle – run son test ağırlıklı ortalamaları 48,1170 olarak hesaplanmıştır. Fartlek antrenmanı yapan grubun shuttle – run ön test ve shuttle – run son test değerleri arasındaki fark incelenmiş $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Tablo 4.14 : Ekstensiv Antrenmanı Yapan Sporcular ile Fartlek Antrenmanı Yapan Sporcuların Cooper Ön Test Mann Whitney U Sonucu

Değişkenler		n	A.O	SS	Min	Max	P
COOPER ÖN TEST	Extensiv ant. Grubu	10	51,0820	4,87440	45,72	60,25	,879
	Fartlek ant. Grubu	10	50,3680	6,42649	35,66	60,14	

Denek 10 adet ekstensiv antrenmanı yapan sporcuların cooper ön test ortalamaları 51,0820 olarak bulunmuştur. Bu değer fartlek antrenmanı yapan 10 adet sporcu için 50,3680 dir. İki grubun cooper ön test değerleri arasındaki fark incelenmiş $p > 0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 4.15 : Ekstensiv Antrenmanı Yapan Sporcular ile Fartlek Antrenmanı Yapan Sporcuların Cooper Son Test Mann Whitney U Sonucu

Değişkenler		n	A.O	SS	Min	Max	P
COOPER SON TEST	Extensiv ant. Grubu	10	53,3610	5,56482	47,28	63,60	0,518
	Fartlek ant. Grubu	10	51,4610	6,60900	37,89	63,60	

Denek 10 adet ekstensiv antrenmanı yapan sporcuların cooper son test ortalamaları 53,3610 olarak bulunmuştur. Bu değer fartlek antrenmanı yapan 10 adet sporcu için 51,4610 dir. İki grubun cooper son test değerleri arasındaki fark

incelenmiş $p > 0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 4.16 : Ekstensiv Antrenmanı Yapan Sporcular ile Fartlek Antrenmanı Yapan Sporcuların Shuttle-run Ön Test Mann Whitney U Sonucu

Değişkenler		n	A.O	SS	Min	Max	P
SHUTTLE -RUN ÖN TEST	Extensiv ant. Grubu	10	45,8850	3,00942	42,47	50,54	0,362
	Fartlek ant. Grubu	10	44,8090	1,67262	42,79	43,75	

Denek 10 adet ekstensiv antrenmanı yapan sporcuların shuttle – run ön test ortalamaları 45,8850 olarak bulunmuştur. Bu değer fartlek antrenmanı yapan 10 adet sporcu için 44,8090 dir. İki grubun shuttle – run ön test değerleri arasındaki fark incelenmiş $p > 0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 4.17 : Ekstensiv Antrenmanı Yapan Sporcular ile Fartlek Antrenmanı Yapan Sporcuların Shuttle-run Son Test Mann Whitney U Sonucu

Değişkenler		n	A.O	SS	Min	Max	P
SHUTTLE -RUN SON TEST	Extensiv ant. Grubu	10	49,5550	3,75148	45,94	57,00	0,495
	Fartlek ant. Grubu	10	48,1170	3,99481	43,75	56,71	

Denek 10 adet ekstensiv antrenmanı yapan sporcuların shuttle – run son test ortalamaları 49,5550 olarak bulunmuştur. Bu değer fartlek antrenmanı yapan 10 adet sporcu için 48,1170 dir. İki grubun shuttle – run son test değerleri arasındaki fark incelenmiş ve $p > 0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 4.18 : Cooper ekstensiv ve Cooper Fartlek Mann Whitney U Sonucu

p	,000

Cooper ekstensiv / cooper fartlek $p < 0.01$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Ekstensiv antrenman grubunun cooper ön test ağırlıklı ortalama sonucundan cooper son test ağırlıklı ortalama sonucu çıkartıldı $P = 2,779$ bulundu. Fartlek antrenman grubunun cooper ön test ağırlıklı ortalama sonucundan cooper son test ağırlıklı ortalama sonucu çıkartıldı $P = 1,093$ bulundu. Mann Whitney U test sonucunda $P < 0,01$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Tablo 4.19 : Shuttle run ekstensiv ve Shuttle run Fartlek Mann Whitney U Sonucu

p	,000

Shuttle run ekstensiv / shuttle run fartlek $p < 0.01$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Ekstensiv antrenman grubunun shuttle run ön test ağırlıklı ortalama sonucundan shuttle run son test ağırlıklı ortalama sonucu çıkartıldı $P = 3,665$ bulundu. Fartlek antrenman grubunun shuttle run ön test ağırlıklı ortalama sonucundan shuttle run son test ağırlıklı ortalama sonucu çıkartıldı $P = 3,308$ bulundu. Mann Whitney U test sonucunda $P < 0,01$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Ekstensiv interval antrenman gurubu cooper ön test ferdi frekans dağılımları en üst değeri 60,25, en düşük değeri 45,72 çıkmıştır. Aynı gurubun cooper son test ferdi frekans dağılımları en üst değeri 63,60, en düşük değeri 47,28 çıkmış ve ekstensiv interval antrenman yapan gurubun cooper ön test Ağırlıklı Ortalama 51,0820, cooper son test 53,3610 olarak hesaplanmış ve aralarındaki fark incelendiğinde $p=0,58$ bulunmuştur. $P>0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Ekstensiv interval antrenman gurubu shuttle-run ön test ferdi frekans dağılımları en üst değeri 50,84, en düşük değeri 42,47 çıkmıştır. Aynı gurubun shuttle-run son test ferdi frekans dağılımları en üst değeri 57,00, en düşük değeri 45,94 çıkmış ve ekstensiv interval antrenman yapan gurubun shuttle-run ön test Ağırlıklı Ortalama 45,8850, shuttle-run son test 49,5550 olarak hesaplanmış ve aralarındaki fark incelendiğinde $p=0,005$ bulunmuştur. $p<0,01$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

Fartlek antrenman gurubu cooper ön test ferdi frekans dağılımları en üst değeri 60,14, en düşük değeri 35,66 çıkmıştır. Aynı gurubun cooper son test ferdi frekans dağılımları en üst değeri 63,60, en düşük değeri 37,89 çıkmış ve ekstensiv interval antrenman yapan gurubun cooper ön test Ağırlıklı Ortalama 50,3680, cooper son test 51,4610 olarak hesaplanmış ve aralarındaki fark incelendiğinde $p=0,74$ bulunmuştur. $P>0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Fartlek antrenman gurubu shuttle-run ön test ferdi frekans dağılımları en üst değeri 46,88, en düşük değeri 42,79 çıkmıştır. Aynı gurubun shuttle-run son test ferdi frekans dağılımları en üst değeri 56,71, en düşük değeri 43,75 çıkmış ve ekstensiv interval antrenman yapan gurubun shuttle-run ön test Ağırlıklı Ortalama 44,8090, shuttle-run son test 48,1170 olarak hesaplanmış ve aralarındaki fark incelendiğinde $p=0,005$ bulunmuştur. $p<0,01$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı sonuç tesbit edilmiştir.

Ekstensiv antrenman grubunun cooper ön test ağırlıklı ortalama sonucundan cooper son test ağırlıklı ortalama sonucu çıkartıldı $P = 2,779$ bulundu. $P < 0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı sonuç tesbit edilmiştir. $P < 0,01$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı sonuç tesbit edilmiştir.

ağırlıklı ortalama sonucu çıkartıldı $P = 1,093$ bulundu. Mann Whitney U test sonucunda $P < 0,01$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Ekstensiv antrenman grubunun shuttle run ön test ağırlıklı ortalama sonucundan shuttle run son test ağırlıklı ortalama sonucu çıkartıldı $P = 3,665$ bulundu. Fartlek antrenman grubunun shuttle run ön test ağırlıklı ortalama sonucundan shuttle run son test ağırlıklı ortalama sonucu çıkartıldı $P = 3,308$ bulundu. Mann Whitney U test sonucunda $P < 0,01$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Literatüre göre; yapılan çalışmalarda 7- 13 haftalık bir antrenmanla max VO2' de % 10 ' un üzerinde bir artış görülmüştür.(**Günay, Cicioğlu 2001**)

Haftada 2 veya 4 gün jog atan orta yaşlı erkekler üzerinde yapılan iki incelemede her iki grupta da max VO2 ' nin geliştiği bulunmuştur. 16-20 haftalık antrenman programlarının yarısında yapılan, test sonuçları arasında fark bulunamamıştır. Fakat daha sonra yapılan son testler haftada dört gün çalışanların max VO2'sinde gelişmenin anlamlı bir şekilde fazla olduğu görülmüştür.Genç kolejliler üzerinde yapılan benzer bir incelemede 7-13 haftalık interval antrenmandan sonra gruplar arasında max VO2' de bir fark tespit edilememiştir.

Bu buluşlar şunu gösteriyor ki kısa süreli araştırmaların sonuçlarını yorumlamak zordur.(**Akgün , 1989**)

Yapılan çalışmada; istatistiki olarak ekstensiv interval antrenman gurubu ile fartlek antrenman gurubu arasında anlamlı sonuç çıkmamıştır. Fakat; matematiksel (kronometrik) değer bakımından ekstensiv antrenman gurubunun, fartlek antrenman gurubundan daha iyi sonuç çıkardığı tesbit edilmiştir.

KAYNAKLAR

- Apaydın , M. ,** (1995), Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi, 2.Baskı Sayı 18, S: 6
Ankara ,
- Akgün , N.** (1993), Egzersiz Fizyolojisi , Bskı 4. , İzmir , Ege Üniversitesi Basımevi
- Bağırhan , T.** (2001), Çevrimsel Antrenman , Ankara , Dumat Ofset
- Bağırhan , T. Ve Arkadaşları,** (1999) Atletizm Günlüğü, Ankara, 1.BaskıSayı : 7 ,
S : 3 – 5
- Bompa , T. , O.** (2003), Dönemleme Antrenman Kuramı ve Yöntemi , Basım 2. ,
Ankara , Dumat Ofset,
- Bompa , T. , O. ,** (2001), Sporda Çabuk Kuvvet Antrenmanı , Ankara , Dumat Ofset
- Demirci , A. ,** (2003), Atletizm Öğretimi Koşular , baskı 1. , Ankara , Nobel Basımevi
- Dündar , Ü. ,** (2000) Antrenman Teorisi ,Baskı 5. , Ankara , Key Ofset
- Erkan , N. ,** (2000) Yaşam Boyu Spor , Ankara , Ankara Ofset,
- Ernest , W. , M. ,** (1993) , Swimming Even Faster , California, Mayfield Publishing
Company
- Fidelus , K. , Kocjasz , j.,** (1998) Antrenman Alıştırmaları Derlemi , Baskı 2. ,
Ankara , Kültür Ofset,
- Gene , M. , A. ,** (1998) , Exercise Physiology Laboratory Manuel, Boston, The Mc.
Grow – Hill Companies Inc. All Rights Resered
- Günay , M. , Cicioğlu , İ. ,** (2001), Spor Fizyolojisi , Baskı 1. , Ankara , Baran Ofset
- İşler , M. ,** (1997), Atletizm , Ankara , Tutibay L.T.D Ş.T.İ
- Lydiard , A. ,** (1977), Athens 96 , Training Exercises , New Zeland, S: 46
- Moğulkoç (isim) ve Arkadaşları ,** (1997), Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi ,
Ankara , Özen Matbaacılık , Sayı 1. , S: 10 – 12
- Murath , S. ,** (1997) , Çocuk ve Spor , Baskı 2. , Ankara , Kültür Ofset
- Rondelli , G. ,** (1994), Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi , Ankara , Onay Ajans
Matbaa Sanayi Tic. L.T.D Ş.T.İ ,Sayı 16. , S: 32 – 33
- Tamer , K. ,** (2000), Sporda Fiziksel – Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve
Değerlendirilmesi, Baskı 2., Ankara, Kültür Matbaası

- Tekil, N. ,** (1984), Atletizm , Baskı 1. , İstanbul , Adam Yayıncılık ve Matbaacılık
- Tiryaki , G.,** (2002), Egzersiz ve Spor Fizyolojisi, Bolu , Ata Ofset Matbaacılık
- Yüçetürk , A. , Y. ,** (1993), Antrenman Kavramı Prensipleri Planı , Baskı 1. , İstanbul , Optimum Tanıtım ve İletişim LTD.
- Yüksel , C. ,** (2001), Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi, Baskı 1., Ankara, Onay Ajans Matbaa, Sayı 41., S: 27

EK 1. Ekstensiv İnterval ve Fartlek Guruplarının Birim Antrenmanları

17.01.2005 PAZARTESİ

Aerobik koşu	: 3750 m. (15 dk)
Şiddet	: % 20 - 30
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma koşusu	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Total süre	: 40 dk.
Total km.	: 4350 m.

18.01.2005 SALI

Aerobik koşu	: 5000 m. (20 dk)
Şiddet	: % 20 - 30
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma koşusu	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Şınav	: 10
Mekik	: 10
Total süre	: 45 dk.
Total km.	: 5600 m.

19.01.2005 ÇARŞAMBA

Aerobik koşu	: 5 km. (20 dk.)
Şiddet	: % 25 - 30
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.

Arttırma koşusu : 100 m. x 6 (5 dk.)

Sıçramalar : Sağ ayak x 10

Sol ayak x 10

Çift ayak x 10

Total süre : 52 dk.

Total km. : 5600 m.

1. HAFTA. Toplam antrenman saati 2 saat 17 dakika

Toplam mesafe 16,150km

20.01.2005 PERŞEMBE

REST.....KURBAN BAYRAMI 1. GÜNÜ

21.01.2005 CUMA

REST.....KURBAN BAYRAMI 2. GÜNÜ

24.01.2005 PAZARTESİ

Aerobik koşu : 5 km. (20 dk)

Şiddet : % 25 – 30

Stretching : 12 dk.

Driller : 5 dk.

Arttırma koşusu : 100 m. x 6 (5 dk.)

Total süre : 42 dk.

Total km. : 5600 m.

25.01.2005 SALI

Aerobik koşu : 6500 m. (25 dk.)

Şiddet	: % 60
Stretching	: 12 dk.
Arttırma	: 100 m. x 5 (5 dk.)
Total süre	: 42 dk.
Total km.	: 7000 m.

26.01.2005 ÇARŞAMBA

REST.....

27.01.2005 PERŞEMBE

Aerobik koşu	: 6500 m. (25 dk)
Şiddet	: % 25 – 30
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Sağ ayak sıçrama	: 10
Sol ayak sıçrama	: 10
Çift ayak sıçrama	: 10
Şınav	: 10
Mekik	: 10
Total süre	: 52 dk.
Total km.	: 7100 m.

28.01.2005 CUMA

Aerobik koşu	: 7500 m. (30 dk)
Şiddet	: % 30
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)

Total süre : 52 dk.
Total km. : 8100 m.

2. HAFTA. Toplam antrenman saati 3 saat 08 dakika
Toplam mesafe 27,800km

01.2005 PAZARTESİ

Aerobik koşu : 10 km. (40 dk.)
Şiddet : % 35 – 40
Stretching : 12 dk.
Driller : 5 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Total süre : 62 dk.
Total km. : 10600 m.

01.02.2005 SALI

Aerobik koşu : 5000 m. (20 dk.)
Şiddet : % 30
Stretching : 12 dk.
Driller : 5 dk.
Arttırma : 100 m x 6 (5 dk.)
Sağ ayak sıçrama : 10
Sol ayak sıçrama : 10
Çift ayak sıçrama : 10
Total süre : 45 dk.
Total km. : 5600 m.

02.02.2005 ÇARŞAMBA

Aerobik koşu	: 10000 m. (40 dk.)
şiddet	: % 40
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma	: 100 m. x 4 (5 dk)
Total süre	: 62 dk.
Total km.	: 10400 m.

03.02.2005 PERşEMBE

Isınma	: 5 km. (20 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma	: 100 m. x 4 (5 dk.)
Tepe koşusu	: 180 m. x 6 (15 dk)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Total süre	: 62 dk
Total km.	: 6480 m.

04.02.2005 CUMA

Aerobik koşu	: 7500 m. (30 dk.)
şiddet	: % 40
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma	: 100 m. x 8 (8 dk.)
Total süre	: 55 dk.
Total km.	: 8300 m.

3. HAFTA. Toplam antrenman saati 4 saat 46 dakika

Toplam mesafe 41,380km

07.02.2005 PAZARTESİ

Aerobik koşu	: 10 km. (40 dk)
şiddet	: % 30
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma	: 100 m. x 10 (10 dk.)
Total süre	: 67 dk.
Total km.	: 11 km.

08.02.2005 SALI

Aerobik koşu	: 7500 m. (30 dk)
şiddet	: % 35 – 40
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Sağ bacak sıçrama	: 10
Sol bacak sıçrama	: 10
Çift bacak sıçrama	: 10
Total süre	: 55 dk.
Total km.	: 8100 m.

09.02.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	: 5000 m. (20 dk.)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.

Arttırma	: 100 m. x 4 (5 dk.)
Tepe aşağı koşular	: 200 m. x 8 (15 dk)
Şiddet	: % 65 - 70
Soğuma	: jog x 5 dk.
Total süre	: 82 dk.
Total km.	: 7000 m.

10.02.2005 PERŞEMBE

Aerobik koşu	: 12.500 m. (45 dk.)
Şiddet	: % 45 – 50
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma	: 100 m. x 8 (8 dk.)
Total süre	: 70 dk.
Total km.	: 13300 m.

11.02.2005 CUMA

REST.....

4. HAFTA. Toplam antrenman saati 4 saat 34 dakika

Toplam mesafe 39,400km

14.02.2005 PAZARTESİ

Aerobik koşu	: 7500 m. (30 dk)
Şiddet	: % 40
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma	: 100 m. x 10 (10 dk)

Total süre : 57 dk.
Total km. : 8500 m.

15.02.2005 SALI

Isınma : 5 km. (20 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 5 dk.
Arttırma : 100 m x 5 (5 dk)
Tempo koşusu : 1250 m. x 2 (10 dk)
Şiddet : % 60
Tekrarlar arası : 2 dk.
Soğuma : jog x 5 dk.
Total süre : 61 dk.
Total km. : 8000 m.

16.02.2005 ÇARŞAMBA

Aerobik koşu : 7500 m. (30 dk.)
Şiddet : % 40
Stretching : 12 dk.
Driller : 5 dk.
Arttırma : 100 m. x 10 (10 dk.)
Total süre : 57 dk.
Total km. : 8500 m.

17.02.2005 PERŞEMBE

Isınma	: 3750 m. (20 dk.)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Tepe koşusu	: 125 m. x 6 (10 dk.)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Total süre	: 57 dk.
Total km.	: 5100 m.

18.02.2005 CUMA

Aerobik koşu	: 10000 m. (40 dk)
Şiddet	: % 40
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma	: 100 m. x 5 (5 dk)
Total süre	: 62 dk.
Total km.	: 10500 m.

5. HAFTA. Toplam antrenman saati 4 saat 54 dakika

Toplam mesafe 40,600km

21.02.2005 PAZARTESİ

Aerobik koşu	: 12500 m. (50 dk.)
Şiddet	: % 40
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma	: 100 m. x 5 (5 dk)
Total süre	: 72 dk
Total km.	: 13000 m.

22.02.2005 SALI

Isınma	: 5 km. (20 dk.)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma	: 100 m. x 4 (5 dk.)
Tempo koşusu	: 400 m x 4 (85 sn)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 2 dk.
Toplam	: 14 dk.
Soğuma	: jog x 5 dk.
Total süre	: 81 dk.
Total km.	: 7000 m.

23.02.2005 ÇARŞAMBA

Aerobik koşu	: 5 km. (20 dk)
şiddet	: % 20
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma	: 100 m. x 10 (10 dk)
Total süre	: 47 dk.
Total km.	: 6000 m.

24.02.2005 PERşEMBE

Isınma	: 3250 m. (20 dk.)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma	: 80 m. x 5 (5 dk.)
Tepe koşusu	: 150 m. x 8 (15 dk)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Total süre	: 62 dk.
Total miktar	: 4850 m.

25.02.2005 CUMA

Isınma	: 3250 m. (20 dk.)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 5 dk.
Arttırma	: 50 m. x 6 (3 dk.)

İstasyon çalışması	: 10 dk
Şiddet	: % 60
Tekrar sayısı	: 10 sn
Set sayısı	: 2
Tekrar arası	: 15 sn
Set arası	: 3 dk
Soğuma	: jog x 5 dk.
Total süre	: 55 dk.
Total km.	: 3550 m.

6. HAFTA. Toplam antrenman saati 5 saat 17 dakika

Toplam mesafe 34,400km

EKSTENSİV ANTRENMAN GRUBU BİRİM ANTRENMANLARI

28.02.2005 PAZARTESİ

Isınma	: 2500 m. (15 dk.)
Stretching	: 12 dk.
Drillerr	: 20 m. x 5 x 2 (10 dk.)
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Ekstensiv İnterval	: 1250 m. x 4 (4 : 40 sn)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 400 m. (3 dk.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Toplam süre	: 90 dk.
Toplam km.	: 9600 km.

01.03.2005 SALI

Aerobik koşu	: 15 km. (60 dk.)
şiddet	: % 30 – 40
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 72 dk.
Total km.	: 15 km.

02.03.2005 ARşAMBA

Isınma	: 2500 m. (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Ekstensin interval	: 1000 m. x 6 (3 : 30 sn.)
şiddet	: % 60
T . arası	: 500 m. (4 dk.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 95 dk.
Total km.	: 12.100 m.

03.03.2005 PERşEMBE

Aereobik koşu	: 15 km. (60 dk.)
şiddet	: % 30
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 72 dk.

Total km : 15 km.

04.03.2005 CUMA

Isınma : 2500 m. (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 5 (5 dk.)
Ana İdman :
Estensiv İnterval : 600 m. x 6 (2 : 10 sn)
Şiddet : % 60
Tekrar arası : 200 m. (1 dk.)
Soğuma : 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 80 dk.
Total km. : 7900 m.

7. HAFTA. Toplam antrenman saati 6 saat 49 dakika

Toplam mesafe 59,600km

07.03.2005 PAZARTESİ

Isınma : 2500 m. (15 dk.)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m x 5 (5 dk)

Ana İdman	:
Ekstensiv İnterval	: 800 m. x 6 (2 : 40 sn)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 300 m (1 : 15 sn)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 82 dk.
Total km	: 9600 m.

08.03.2005 SALI

Aerobik koşu	: 60 dk. (15 km.)
Stretching	: 12 dk.
Şiddet	: % 40
Total süre	: 72 dk.
Total km.	: 15 km.

09.03.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	: 2500 m. (15 dk .)
Stretching	: 12 dk
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m x 6 (5 dk.)
Ana İdman	:
Ekstensiv İnterval	: 600 m. x 8 (2 dk.)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 200 m. (1 dk.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 85 dk.

Total km. : 9500 m.

10.03.2005 PERŞEMBE

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Tempo koşuları : 5 dk. (1500 m.) X 4
Şiddet : % 70
Tekrar arası : 3 dk. (300 m.)
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 90 dk.
Total km. : 10 km.

11.03.2005 CUMA

Isınma : 2500 m. (15 dk.)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m x 6 (5 dk.)
Ana İdman :
Ekstensiv İnterval : 1250 m x 4 (4 : 10 sn)
Şiddet : % 60

Tekrar arası	: 400 m (2 : 30 sn)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 85 dk.
Total km.	: 9.700 m.

8. HAFTA. Toplam antrenman saati 6 saat 54 dakika

Toplam mesafe 53,800km

14.03.2005 PAZARTESİ

Isınma	: 2500 m. (15 dk.)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana İdman	:
Ekstensiv İnterval	: 600 m. x 8 (2 dk)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 200 m. (60 sn)
Soğuma	: jog x 5 dk
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 85 dk.
Total km.	: 9500 m.

15.03.2005 SALI

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:

Tepe koşuları	: 250 m. (50 sn) X 8
Eğim	: % 3 - 5
Şiddet	: % 70
Tekrar arası	: 90 sn. (250 m.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 77 dk.
Total km.	: 6.900 m.

16.03.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	: 2500 m. (15 dk.)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m . x 6
Ana İdman	:
Ekstensiv İnterval	: 800 m. x 8 (2 : 40 sn)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 300 m. (1 : 30 sn.)
Soğuma	: jog x 5 dk
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 85 dk.
Total km.	: 11.900 m.

17.03.2005 PERŞEMBE

Aerobik koşu	: 60 dk. (15 km.)
Stretching	: 12 dk.

Şiddet : % 40
Total süre : 72 dk.
Total km. : 15 km.

18.03.2005 CUMA

Isınma : 2500 m. (15 dk.)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana İdman :
Ekstensiv İnterval : 1000 m . x 6 (3 : 30 sn)
Şiddet : % 60
Tekrar arası : 400 m. (2 dk.)
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 85 dk.
Total km. : 11.500 m.

9. HAFTA. Toplam antrenman saati 6 saat 44dakika
Toplam mesafe 54,800km

21.03.2005 PAZARTESİ

Isınma : 2500 m. (15 dk.)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana İdman :
Ekstensiv İnterval : 500 m. x 8 (1: 45 sn)

Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 200 m (50 sn.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 80 dk.
Total km.	: 8.700 m.

22.03.2005 SALI

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Tempo koşuları	: 2000 m. (76 sn. x 5 tur = 6:20 sn) x 3
Şiddet	: % 80
Tekrar arası	: 4 dk. (400 m.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 86 dk.
Total km.	: 9.900 m.

23.03.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	: 2500 m (15 dk.)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Ekstensiv İnterval	: 750 m. x 8 (2 : 30 sn)
Şiddet	: % 60

Tekrar Arası	: 250 m (90 sn.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 90 dk.
Total km.	: 11.100 m.

24.03.5005 PERŞEMBE

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Tepe koşuları	: 150 m. (30 sn) x 10
Şiddet	: % 75
Tekrar arası	: 150 m. (1 dk.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 73 dk.
Total km.	: 9 km.

25.03.2005 CUMA

Isınma	: 2500 m. (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)

Ana İdman	:	
Ekstensiv İnterval	:	500 m. x 10 (1: 45 sn)
Şiddet	:	% 60
Tekrar arası	:	150 m. (45 sn)
Soğuma	:	jog x 5 dk.
Stretching	:	12 dk.
Total süre	:	85 dk.
Total km.	:	9600 m.

10. HAFTA. Toplam antrenman saati 6 saat 54 dakika
Toplam mesafe 48,300km

28.03.2005 PAZARTESİ

Isınma	:	2500 m (15 dk)
Stretching	:	12 dk.
Driller	:	10 dk.
Arttırma	:	100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:	
Ekstensiv İnterval	:	600 m. x 10 (1 : 55 sn)
Şiddet	:	% 60
Tekrar arası	:	200 m. (50 sn)
Soğuma	:	jog x 5 dk.
Stretching	:	12 dk.
Total süre	:	85 dk.
Total km.	:	11.100 m.

29.03.2005 SALI

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Tempo değişim koşuları	: 3 km. (9 :30 sn.) x 3
Şiddet	: % 80
Tekrar arası	: 5 dk. (400 m.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 97 dk.
Total km.	: 12.900 m.

30.03.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Ekstensiv İnterval	: 700 m. x 8 (2 : 10 sn)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 200 m. (1 dk.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 85 dk.
Total km.	: 10.300 m.

31.03.2005 PERŞEMBE

Aerobik koşu : 60 dk. (15 km.)
Stretching : 12 dk.
şiddet : % 40
Total süre : 72 dk.
Total km. : 15 km.

01.04.2005 CUMA

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Ekstensiv İnterval : 1250 m x 4 (4 dk.)
şiddet : % 60
Tekrar arası : 300 m (2 dk.)
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 85 dk.
Total km. : 9.300 m.

11. HAFTA. Toplam antrenman saati 7 saat 04 dakika
Toplam mesafe 58,600km

04.04.2005 PAZARTESİ

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.

Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Ekstensiv İnterval	: 800 m x 10 (2 : 45 sn)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 250 m (1 dk.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 100 dk.
Total km.	: 13.600 m.

05.04.2005 SALI

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Tepe koşuları	: 125 m. (25 sn.) x 8
Şiddet	: % 85
Tekrar arası	: 125 m. (70 sn.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 70 dk.
Total km.	: 5 km.

06.04.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
--------	--------------------

Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Ekstensiv İnterval	: 500 m x 10 (1 : 30 sn)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 200 m. (50 sn)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 85 dk.
Total km.	: 10.100 m.

07.04.2005 PERŞEMBE

Isınma	: 55 dk. (15 km)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Şiddet	: % 50
Total süre	: 77 dk.
Total km.	: 15 km.

08.04.2005 CUMA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)

Ana idman	:	
Ekstensiv İnterval	:	750 m. x 10 (2 : 30 sn)
Şiddet	:	% 60
Tekrar arası	:	250 m. (1 : 30 sn.)
Soğuma	:	jog x 5 dk.
Stretching	:	12 dk.
Total süre	:	100 dk.
Total km.	:	13.100 m.

12. HAFTA. Toplam antrenman saati 7 saat 12 dakika
Toplam mesafe 56,800km

11.04.2005 PAZARTESİ

Isınma	:	2500 m (15 dk)
Stretching	:	12 dk.
Driller	:	10 dk.
Arttırma	:	100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:	
Ekstensiv İnterval	:	400 m. x 10 (75 sn)
Şiddet	:	% 60
Tekrar arası	:	150 m. (50 sn)
Soğuma	:	jog x 5 dk.
Stretching	:	12 dk.
Total süre	:	75 dk.
Total km.	:	8.600 m.

12.04.2005 SALI

Isınma	:	2500 m (15 dk)
Stretching	:	12 dk.
Driller	:	10 dk.

Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Tempo değişim koşuları	: 1000 m. (3 dk.) x 4
Şiddet	: % 80
Tekrar arası	: 2 dk. (200 m.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 77 dk.
Total km.	: 7.700 m.

13.04.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Ekstensiv İnterval	: 1000 m. x 6 (3 : 20 sn)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 300 m. (1 : 30 sn)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 90 dk.
Total km.	: 10.900 m.

14.04.2005 PERŞEMBE

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.

Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Sürat devamlılığı	: 150 m (22 sn) x 8
Şiddet	: % 80
Tekrar arası	: 300 m. (90 sn.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 72 dk.
Total km.	: 6.400 m.

15.04.2005 CUMA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Ekstensiv İnterval	: 600 m. x 8 (1 : 50 sn)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 200 m. (50 sn)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 80 dk.
Total km.	: 9900 m.

13. HAFTA. Toplam antrenman saati 6 saat 34 dakika

Toplam mesafe 43,500km

16.04.2005 PAZARTESİ

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Ekstensiv İnterval	: 300 m. x 10 (60 sn)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 100 m. (30 sn)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 75 dk.
Total km.	: 7.100 m.

19.04.2005 SALI

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Tepe koşuları	: 125 m. (25 sn.) x 8
Şiddet	: % 85
Tekrar arası	: 125 m. (70 sn.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 70 dk.
Total km.	: 5 km.

20.04.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Ekstensiv İnterval	: 800 m. x 10 (2 : 45 sn)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 250 m. (1 dk)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 90 dk.
Total km.	: 13.600 m.

21.04.2005 PERŞEMBE

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Tempo değişim koşuları	: 2 : 30 sn. (800 m.) x 4
Şiddet	: % 85
Tekrar arası	: 300 m. (2 dk.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.

Total süre : 75 dk.
Total km. : 7.200 m.

22.04.2005 CUMA

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Ekstensiv İnterval : 500 m x 10 (1 : 30 sn)
Şiddet : % 60
Tekrar arası : 200 m. (50 sn)
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 85 dk.
Total km. : 10.100 m.

14. HAFTA. Toplam antrenman saati 6 saat 35 dakika
Toplam mesafe 43,000km

23.04.2005 PAZARTESİ

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Ekstensiv İnterval : 700 m x 8 (2 : 10 sn)

Şiddet : % 60
Tekrar arası : 200 m (1 dk.)
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 85 dk.
Total km. : 11.700 m.

26.04.2005 SALI

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Tepe aşağı koşular : 125 m. (17 sn) x 8
Şiddet : % 90 - 95
Tekrar arası : 125 m. (2 dk.)
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 76 dk.
Total km. : 5 km.

27.04.2005 ÇARŞAMBA

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :

Ekstensiv İnterval	: 1200 m x 5 (3 : 40 sn)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 300 m (1 : 30 sn)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 90 dk.
Total km.	: 10.600 m.

28.04.2005 PERŞEMBE

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Kuvvet devamlılığı	: 600 m. (1 : 40 sn.) x 6
Şiddet	: % 90– 95
Tekrar arası	: 4 dk. (400 m.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 90 dk.
Total km.	: 8.700 m.

29.04.2005 CUMA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:

Ekstensiv İnterval	: 400 m. x 8 (75 sn)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 200 m (50 sn)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 75 dk.
Total km.	: 7900 m.

15. HAFTA. Toplam antrenman saati 6 saat 54 dakika
Toplam mesafe 43,900km

02.05.2005 PAZARTESİ

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Ekstensiv İnterval	: 600 m. x 8 (1 : 50)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 200 m. (50 sn)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 80 dk.
Total km.	: 9500 m.

03.05.2005 SALI

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Sürat koşuları	: 75 m. (10 sn) x 8
Şiddet	: % 95 - 100
Tekrar arası	: 200 m. (3 dk.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 81 dk.
Total km.	: 5.100 m.

04.05.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Ekstensiv İnterval	: 200 m. x 8 (35 sn)
Şiddet	: % 60
Tekrar arası	: 75 m. (20 sn)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 70 dk.
Total km.	: 5.300 m.

05.05.2005 PERŞEMBE

Aerobik koşu : 40 dk. (7.500 m.)
Stretching : 12 dk.
Şiddet : % 40
Total süre : 62 dk.
Total km. : 7.500 m.

06.05.2005 CUMA

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman
Ekstensiv İnterval : 250 m. x 6 (50 sn.)
Şiddet : % 60
Tekrar arası : 150 m. (40 sn)
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 70 dk.
Total km. : 5.500 m.

16. HAFTA. Toplam antrenman saati 6 saat 03 dakika
Toplam mesafe 32,900km

07.05.2005 CUMARTESİ

Aerobik koşu	: 30 dk. (5 km.)
Stretching	: 12 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
şiddet	: % 30
Total süre	: 47 dk.
Total km.	: 5. 600 m.

08.05.2005 PAZAR

Aerobik koşu	: 20 dk. (3 km.)
Stretching	: 12 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
şiddet	: % 30
Total süre	: 37 dk.
Total km.	: 3.600 m.

09.05.2005 PAZARTESİ

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.

Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)

YARIŞ.....

Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre :
Total km. :

17. HAFTA. Toplam antrenman saati 1 saat 24 dakika

Toplam mesafe 9,200km

FARTLEK ANTRENMAN GRUBU BİRİM ANTRENMANLARI

Fartlek antrenmanın içinde en az 30 saniye en fazla 5 dakika düz koşu, 160-180 m. yokuş yukarı-aşağı koşu, 50-60 m. sprint, sıçrama hareketleri (kanguru, engel sıçrama), aralarda şınav ve mekik hareketleri yaptırıldı.

28.02.2005 PAZARTESİ

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Fartlek antrenmanı : 30 dk. (6.500 m.)
Şiddet : % 60
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 90 dk.
Total km. : 9.600 m.

01.03.2005 SALI

Aerobik koşu : 15 km. (60 dk.)
Şiddet : % 30 – 40

Stretching : 12 dk.
Total süre : 72 dk.
Total km. : 15 km.

02.03.2005 ÇARŞAMBA

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Fartlek antrenmanı : 45 dk. (9 km.)
Şiddet : % 60
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 95 dk.
Total km. : 12.100 m.

03.03.2005 PERŞEMBE

Aereobik koşu : 15 km. (60 dk.)
Şiddet : % 30
Stretching : 12 dk.
Total süre : 72 dk.
Total km : 15 km.

04.03.2005 CUMA

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.

Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Fartlek antrenmanı	: 20 dk. (4.800 m.)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 80 dk
Total km.	: 7.900 m.

7. HAFTA. Toplam antrenman saati 6 saat 49 dakika

Toplam mesafe 59,600km

07.03.2005 PAZARTESİ

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 5 (5 dk.)
Ana idman	:
Fartlek antrenmanı	: 25 dk. (6. 600 m.)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 84 dk.
Total km.	: 9.600 m.

08.03.2005 SALI

Aerobik koşu	: 60 dk. (15 km.)
Stretching	: 12 dk.
Şiddet	: % 40
Total süre	: 72 dk.
Total km.	: 15 km.

09.03.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Fartlek antrenmanı	: 25 dk. (6.400 m.)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 85 dk.
Total km.	: 9.500 m.

10.03.2005 PERŞEMBE

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Tempo koşuları	: 5 dk. (1500 m.) X 4
Şiddet	: % 70
Tekrar arası	: 3 dk. (300 m.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 90 dk.
Total km.	: 10 km.

11.03.2005 CUMA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
--------	--------------------

Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Fartlek antrenmanı	: 25 dk. (6.600 m)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 85 dk.
Total km.	: 9.700 m.

8. HAFTA. Toplam antrenman saati 6 saat 54 dakika

Toplam mesafe 53,800km

14.03.2005 PAZARTESİ

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Fartlek antrenmanı	: 25 dk. (6.400 m.)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 85 dk.
Total km.	: 9.500 m.

15.03.2005 SALI

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)

Ana idman	:	
Tepe koşuları	:	250 m. (50 sn) X 8
Eğim	:	% 3 - 5
Şiddet	:	% 70
Tekrar arası	:	90 sn. (250 m.)
Soğuma	:	jog x 5 dk.
Stretching	:	12 dk.
Total süre	:	77 dk.
Total km.	:	6.900 m.

16.03.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	:	2500 m (15 dk)
Stretching	:	12 dk.
Driller	:	10 dk.
Arttırma: 100 m. x 6 (5 dk.)	:	
Ana idman	:	
Fartlek antrenmanı	:	35 dk. (8.800 m.)
Şiddet	:	% 60
Soğuma	:	jog x 5 dk.
Stretching	:	12 dk.
Total süre	:	85 dk.
Total km.	:	11.900 m.

17.03.2005 PERŞEMBE

Aerobik koşu	:	60 dk. (15 km.)
Stretching	:	12 dk.
Şiddet	:	% 40
Total süre	:	72 dk.
Total km.	:	15 km.

18.03.2005 CUMA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Fartlek antrenmanı	: 35 dk. (8.400 m.)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 85 dk.
Total km.	: 11.500 m.

9. HAFTA. Toplam antrenman saati 6 saat 44 dakika

Toplam mesafe 54,800km

21.03.2005 PAZARTESİ

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Fartlek antrenmanı	: 20 dk. (5.600 m.)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 80 dk.
Total km.	: 8.700 m.

22.03.2005 SALI

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.

Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Tempo koşuları	: 2000 m. (76 sn. x 5 tur = 6:20 sn) x 3
Şiddet	: % 80
Tekrar arası	: 4 dk. (400 m.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 86 dk.
Total km.	: 9.900 m.

23.03.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Fartlek antrenmanı	: 30 dk. (8.000 m.)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 90 dk.
Total km.	: 11.100 m.

24.03.5005 PERŞEMBE

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Tepe koşuları	: 150 m. (30 sn) x 10

Şiddet : % 75
Tekrar arası : 150 m. (1 dk.)
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 73 dk.
Total km. : 9 km.

25.03.2005 CUMA

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Fartlek antrenmanı : 25 dk. (6.500 m.)
Şiddet : % 60
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 85 dk.
Total km. : 9.600 m.

10. HAFTA. Toplam antrenman saati 6 saat 54 dakika

Toplam mesafe 48,300km

28.03.2005 PAZARTESİ

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Fartlek antrenmanı : 25 dk (8000 m)
Şiddet : % 60
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 85 dk.
Total km. : 11.100 m.

29.03.2005 SALI

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Tempo değişim koşuları	: 3 km. (9 :30 sn.) x 3
Şiddet	: % 80
Tekrar arası	: 5 dk. (400 m.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 97 dk.
Total km.	: 12.900 m.

30.03.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Fartlek antrenmanı	: 25 dk. (7.200 m.)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 85 dk.
Total km.	: 10.300 m.

31.03.2005 PERŞEMBE

Aerobik koşu	: 60 dk. (15 km.)
--------------	---------------------

Stretching : 12 dk.
Şiddet : % 40
Total süre : 72 dk.
Total km. : 15 km.

01.04.2005 CUMA

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Fartlek antrenmanı : 25 dk. (6.200 m.)
Şiddet : % 60
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 85 dk.
Total km. : 9.300 m.

11. HAFTA. Toplam antrenman saati 7 saat 04 dakika

Toplam mesafe 58,600km

04.04.2005 PAZARTESİ

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Fartlek antrenmanı : 40 dk. (10.500 m.)
Şiddet : % 60
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 100 dk.

Total km. : 13.600 m.

05.04.2005 SALI

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Tepe koşuları : 125 m. (25 sn.) x 8
Şiddet : % 85
Tekrar arası : 125 m. (70 sn.)
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 70 dk.
Total km. : 5 km.

06.04.2005 ÇARŞAMBA

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Fartlek antrenmanı : 25 dk (7.000 m.)
Şiddet : % 60
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Totalsüre : 90 dk.

Total km. : 10.100 m.

07.04.2005 PERŞEMBE

Isınma : 55 dk. (15 km)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Şiddet : % 50
Total süre : 77 dk.
Total km. : 15 km.

08.04.2005 CUMA

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Fartlek antrenmanı : 40 dk. (10.000)
Şiddet : % 60
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 100 dk.
Total km. : 13.100 m.

12. HAFTA. Toplam antrenman saati 7 saat 12 dakika

Toplam mesafe 56,800km

11.04.2005 PAZARTESİ

Isınma : 2500 m (15 dk)

Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Fartlek antrenmanı	: 20 dk. (5.500 m.)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 80 dk.
Total km.	: 8.600 m.

12.04.2005 SALI

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Tempo değişim koşuları	: 1000 m. (3 dk.) x 4
Şiddet	: % 80
Tekrar arası	: 2 dk. (200 m.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 77 dk.
Total km.	: 7.700 m.

13.04.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Atlek antrenmanı	: 30 dk. (7.800 m.)

Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 90 dk.
Total km.	: 10.900 m.

14.04.2005 PERŞEMBE

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Sürat devamlılığı	: 150 m (22 sn) x 8
Şiddet	: % 80
Tekrar arası	: 300 m. (90 sn.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 72 dk.
Total km.	: 6.400 m.

15.04.2005 CUMA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Fartlek antrenmanı	: 20 dk. (6. 800 m.)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 80 dk.
Total km.	: 9.900 m.

13. HAFTA. Toplam antrenman saati 6 saat 34 dakika

Toplam mesafe 43,500km

18.04.2005 PAZARTESİ

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Fartlek antrenmanı	: 15 dk. (4000 m.)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 75 dk.
Total km.	: 7.100 m.

19.04.2005 SALI

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Tepe koşuları	: 125 m. (25 sn.) x 8
Şiddet	: % 85
Tekrar arası	: 125 m. (70 sn.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 70 dk.
Total km.	: 5 km.

20.04.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Fartlek antrenmanı	: 40 dk. (10.500 m.)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 90 dk.
Total km.	: 13.600 m.

21.04.2005 PERŞEMBE

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Tempo değişim koşuları	: 2 : 30 sn. (800 m.) x 4
Şiddet	: % 85
Tekrar arası	: 300 m. (2 dk.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 75 dk.
Total km.	: 7.200 m.

22.04.2005 CUMA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:

Fartlek antrenmanı : 25 dk. (7.000 m.)
Şiddet : % 60
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 85 dk.
Total km. : 10.100 m.

14. HAFTA. Toplam antrenman saati 6 saat 35 dakika

Toplam mesafe 43,000km

25.04.2005 PAZARTESİ

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Fartlek antrenmanı : 25 dk. (8.600 m.)
Şiddet : % 60
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 85 dk.
Total km. : 11.700 m.

26.04.2005 SALI

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Tepe aşığı koşular : 125 m. (17 sn) x 8
Şiddet : % 90 - 95

Tekrar arası	: 125 m. (2 dk.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 76 dk.
Total km.	: 5 km.

27.04.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Fartlek antrenmanı	: 30 dk. (7.500 m.)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 90 dk.
Total km.	: 10.600 m.

28.04.2005 PERŞEMBE

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Kuvvet devamlılığı	: 600 m. (1 : 40 sn.) x 6
Şiddet	: % 90– 95
Tekrar arası	: 4 dk. (400 m.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 90 dk.
Total km.	: 8.700 m.

29.04.2005 CUMA

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Fartlek antrenmanı : 15 dk. (4.800 m.)
Şiddet : % 60
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 75 dk.
Total km. : 7.900 m.

15. HAFTA. Toplam antrenman saati 6 saat 56 dakika

Toplam mesafe 43,900km

02.05.2005 PAZARTESİ

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman :
Fartlek antrenmanı : 20 dk. (6.400 m.)
Şiddet : % 60
Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre : 80 dk.
Total km. : 9.500 m.

03.05.2005 SALI

Isınma : 2500 m (15 dk)

Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Sürat koşuları	: 75 m. (10 sn) x 8
Şiddet	: % 95 - 100
Tekrar arası	: 200 m. (3 dk.)
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 81 dk.
Total km.	: 5.100 m.

04.05.2005 ÇARŞAMBA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Fartlek antrenmanı	: 10 dk. (2.200 m.)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 70 dk.
Total km.	: 5.300 m.

05.05.2005 PERŞEMBE

Aerobik koşu	: 40 dk. (7.500 m.)
Stretching	: 12 dk.
Şiddet	: % 40
Total süre	: 62 dk.
Total km.	: 7.500 m.

06.05.2005 CUMA

Isınma	: 2500 m (15 dk)
Stretching	: 12 dk.
Driller	: 10 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Ana idman	:
Fartlek antrenmanı	: 10 dk. (2.400 m.)
Şiddet	: % 60
Soğuma	: jog x 5 dk.
Stretching	: 12 dk.
Total süre	: 70 dk.
Total km.	: 5.500 m.

16. HAFTA. Toplam antrenman saati 6 saat 03 dakika

Toplam mesafe 32,900km

07.05.2005 CUMARTESİ

Aerobik koşu	: 30 dk. (5 km.)
Stretching	: 12 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Şiddet	: % 30
Total süre	: 47 dk.
Total km.	: 5. 600 m.

08.05.2005 PAZAR

Aerobik koşu	: 20 dk. (3 km.)
Stretching	: 12 dk.
Arttırma	: 100 m. x 6 (5 dk.)
Şiddet	: % 30
Total süre	: 37 dk.
Total km.	: 3.600 m.

09.05.2005 PAZARTESİ

Isınma : 2500 m (15 dk)
Stretching : 12 dk.
Driller : 10 dk.
Arttırma : 100 m. x 6 (5 dk.)

YARIŞ.....

Soğuma : jog x 5 dk.
Stretching : 12 dk.
Total süre :
Total km. :
17. HAFTA. Toplam antrenman saati 1 saat 24 dakika
Toplam mesafe 9,200km