

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

124490

**KARDİYAK EGZERSİZ PROGRAMININ HASTANIN
EGZERSİZ TOLERANSINA, KAN LİPİT DÜZEYİNE VE ÖZ
YETERLİLİĞE OLAN ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

124490

DOKTORA TEZİ
Öğr. Gör. Fisun ŞENUZUN ERGÜN

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ
Prof. Dr. Çiçek FADİLOĞLU

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM ENSTİTÜSÜ
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

İZMİR - 2003

ÖNSÖZ

Tezimin sürdürülmesi ve sonlandırılmasında büyük katkıları olan değerli danışmanın Sn Prof. Dr. Çiçek Fadıloğlu' na, araştırmanın her aşamasında görüşlerine başvurduğum, bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım değerli hocam Sn Prof. Dr.Gülümser Arđon' a, çalışmanın klinikte uygulanmasında, hasta seçiminde ve uygulama zamanında karşılaştığım tüm zorluklarda bana her zaman yardım eden ve cesaretlendiren Sn Prof. Dr. Serdar Payzın' a, klinikte bana hastalarını yönlendirip katkıda bulunan Ege Üni. Kardiyoloji A.D' daki öğretim üyelerine, egzersiz tolerans test' lerini her zaman hiç sorun yaşamadan çekilmesini sağlayan ve tezimin bitmesinde çok emekleri geçen değerli arkadaşlarım Tekn. Ayten Gülenç ve Tekn.Meral Avcıbaşı' na, Öz yeterlilik ölçeğinin kullanılmasına izin veren Sn Prof. Dr. Steven Owen ve Prof. Dr. Robin Froman' a, literatürleri paylaşarak çalışmanın şekillenmesini sağlayan Sn Prof. Dr. Carl J.Lavie' ye, Kardiyak egzersiz el kitabının basımını sağlayan Türk Kalp Vakfı' na, araştırmaya katılan tüm hastalarım, sürekli yanımda olduğunu bana hissettirerek beni destekleyen biricik anneme, bana olan desteği kelimelerle anlatılamayacak kadar çok olan değerli eşim Orkan Ergün' e teşekkürlerimi sunarım.

Fisun ŞENUZUN ERGÜN

İÇİNDEKİLER

	Sayfa <u>No</u>
ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER	ii
TABLolar DİZİNİ	vi
GRAFİKLER DİZİNİ	xii
RESİMLER DİZİNİ	xii
BÖLÜM I	
	Sayfa <u>No</u>
GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı	3
1.2.Araştırmanın Hemşirelik Açısından Önemi	4
1.3. Genel Bilgiler	5
1.3.1. Kardiyak Rehabilitasyonla İlgili Kuramsal Bilgiler	5
1.3.1.1. Kardiyak Rehabilitasyonun Tarihçesi	5
1.3.1.2. Kardiyak Rehabilitasyon Uygulanan Hasta Grupları	6
1.3.1.3. Kardiyak Rehabilitasyon Ekibi	7
1.3.1.4. Kardiyak Rehabilitasyon Programının Evreleri.....	7
1.3.1.5. Kardiyak Rehabilitasyonda Egzersiz	10
1.3.1.5.1. Egzersiz Testi	10
1.3.1.5.2. Kardiyak Rehabilitasyonda Egzersiz Programı	13
1.3.1.5.3. Kardiyak Egzersiz Uygulamaları	19
1.3.1.5.4. Kardiyak Egzersizin Yararları	22
1.3.1.5.2. Kardiyak Egzersizin Riskleri	26
1.3.1.6. Kardiyak Rehabilitasyonda Hemşirenin Rolü	27
1.4. Hipotezler	27
1.5. Sınırlamalar	28

BÖLÜM II

	Sayfa No
GEREÇ VE YÖNTEM	29
2.1. Araştırmanın Tipi	29
2.2. Araştırmanın Yeri	29
2.3. Araştırmanın Evreni	30
2.4. Örnek sayısı ve örnek büyüklüğü	30
2.5. Araştırma Etiği.....	30
2.6. Veri toplama	33
2.6.1. Kardiyak Rehabilitasyon Değerlendirme formu	34
2.6.2. Kardiyak Öz yeterlilik ölçeği	37
2.6.3. Kardiyak egzersiz el kitabı	39
2.7. Anket formlarının uygulanması	39
2.8. Verilerin Değerlendirilmesi	41
2.9. Bağımlı ve bağımsız değişkenler	42
2.10. Süre ve Olanaklar	43

BÖLÜM III

	Sayfa No
BULGULAR	45
3.1. Kardiyak Egzersiz Öz Yeterlilik Ölçeğinin Geçerlilik Ve Güvenirlilik Sonuçları	45
3.1.1. Geçerlilik Sonuçları	45
3.1.1.1. Dil Geçerliliği	45
3.1.2. Güvenirlilik Sonuçları	47
3.1.2.1. Zamana Karşı Değişmezlik	47
3.1.2.2. Ölçeklerin İki -Yarım Test Güvenirliliği	48
3.1.2.3. Cronbach Alpha Güvenirlilik Katsayısı	49
3.1.2.4. İç Tutarlılık	50
3.2. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımları	54

3.3.Hastaların Koroner Arter Hastalığı Oluşmasına Neden Olabilecek Risk Faktörleri	55
3.4. Hastaların Kardiyak Rehabilitasyona Yönelik Sağlık Tanılaması	64
3.5. Hastaların Egzersiz Toleransına Yönelik Değerlendirilmesi.....	73
3.6. Hastaların Kan Lipit Düzeylerine Yönelik Değerlendirilmesi ...	81
3.7. Hastaların Açlık Kan Şekeri Düzeylerine Yönelik Değerlendirilmesi	103
3.8. Hastaların Beden Kitle İndeks Düzeylerine Yönelik Değerlendirilmesi.....	108
3.9. Hastaların Kan Basıncı Düzeylerine Yönelik Değerlendirilmesi	112
3.10. Hastaların Öz Yeterliliğe İlişkin Verdikleri Yanıtların Değerlendirilmesi	120
3.10.1.Hastaların Öz Yeterliliğe İlişkin Taburculuk Sonrası Birinci Ay Verdikleri Yanıtların Değerlendirilmesi.....	121
3.10.2. Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Puan Ortalamalarını Etkileyebilecek Etmenlerin İncelenmesi	126
3.10.3. Hastaların Öz Yeterliliğe İlişkin Taburculuk Sonrası Dördüncü Ay Verdikleri Yanıtların Değerlendirilmesi	130

BÖLÜM IV

	Sayfa No
Tartışma ve Sonuç	138
4.1.1.Kardiyak Egzersiz Öz Yeterlilik Ölçeğinin Geçerlilik Ve Güvenirlilik Sonuçlarının İncelenmesi	138
4.1.1.1. Kardiyak Egzersiz Öz Yeterlilik Ölçeğinin Geçerlilik Sonuçlarının İncelenmesi	138
4.1.1.1.1. Dil Geçerliliği	138
4.1.1.1.2. İçerik Geçerliliği	138
4.1.1.2. Kardiyak Egzersiz Öz Yeterlilik Ölçeğinin Güvenirlilik Sonuçlarının İncelenmesi	139
4.1.1.2.1. Zamana Karşı Değişmezlik	139

4.1.1.2.2. Ölçeğin İki Yarım Test Güvenirliği.....	139
4.1.1.2.3. Ölçeğin Cronbach Alfa Çözümlemeleri	140
4.1.1.2.4. İç Tutarlılık	140
4.1.2. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi	141
4.1.3. Hastaların Yaşam Biçimleri İle KAH Oluşumuna Neden Olan Bazı Risk Faktörlerinin İncelenmesi	142
4.1.4. Hastaların Kardiyak Rehabilitasyona Yönelik Sağlık Tanılaması	144
4.1.5. Hastaların Kardiyak Egzersiz İle Koroner Risk Faktörlerinin Karşılaştırılmasının İncelenmesi	148
4.1.5.1. Hastaların Met Değerlerinin İncelenmesi	148
4.1.5.2. Hastaların Egzersiz Tolerans Testi Süresi İncelenmesi	149
4.1.5.3. Hastaların Kolesterol Düzeylerinin İncelenmesi	150
4.1.5.4. Hastaların Trigliserit Düzeylerinin İncelenmesi	152
4.1.5.5. Hastaların HDL-Kolesterol Düzeylerinin İncelenmesi	154
4.1.5.6. Hastaların LDL-Kolesterol Düzeylerinin İncelenmesi	155
4.1.5.7. Hastaların LDL/HDL Düzeylerinin İncelenmesi	156
4.1.5.8. Hastaların AKŞ Düzeylerinin İncelenmesi	157
4.1.5.9. Hastaların BKİ Düzeylerinin İncelenmesi	159
4.1.5.10. Hastaların Sistolik Düzeylerinin İncelenmesi	161
4.1.5.11. Hastaların Diyastolik Kan Basıncı Değerlerinin İncelenmesi	161
4.1.6. Hastaların Öz Yeterliliğe İlişkin Verdikleri Yanıtların Değerlendirilmesi	165
4.1.6.1. Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterliliğe İlişkin Bulguların İncelenmesi	165
4.1.6.2. Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Puan Ortalamalarına Etki Eden Etmenlerin İncelenmesi	167
4.1.6.3. Hastaların Taburculuk Sonrası Dördüncü Ay Öz Yeterliliğe İlişkin Bulguların İncelenmesi	168

4.2. SONUÇ	172
4.2.1. ÖNERİLER	183
ÖZET	184
SUMMARY	187
KAYNAKLAR	190

<u>EKLER</u>	Sayfa <u>No</u>
EK-I Kardiyak Egzersiz Katılım Onam Formu	197
EK-II Klinik Uygulama izin Kağıdı.....	198
EK-III Kardiyak Rehabilitasyon Değerlendirme Formu	199
EK-III Kardiyak Egzersiz Öz Yeterlilik Ölçeği	204
EK-IV Kardiyak Egzersiz El Kitabı	206

TABLolar DİZİNİ

Tablo No	Sayfa <u>No</u>
1. Kardiyak Rehabilitasyon Evreleri	8
2. Egzersiz Testini Erken Sonlandırma Kriterleri	13
3. Kardiyak Egzersizde Risk Sınıflandırılması	14
4. Kardiyak Rehabilitasyonda Egzersiz Programı	15
5. Miyokard Enfaktüsü Sonrası Erken Dönem Aktivite Şeması	16
6. Günlük Aktivitelerin MET Olarak Gösterimi	20
7. Met Gereksinimine Göre Kardiyak Aktiviteler	21
8. Bruce Protokolü	35
9. Hastalara Anket Formlarının Uygulanış Sırası	41
10. CESEI Kardiyak Egzersiz Öz Yeterlilik Ölçeği Ortalama, Standart Hata Ve Min-Max Dağılımları	44
11. CESEI Özyeterlilik Ölçeği Kendal Uyuşum Katsayısı	47
12. CESEI Özyeterlilik Ölçeği Test-Tekrar Test Güvenirlilik Sonucu	47
13. CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği Birinci Uygulama İki –Yarım Test Güvenirlilik Analizi Sonuçları	48
14. CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği İkinci Uygulama İki –Yarım Test Güvenirlilik Analizi Sonuçları	48
15. Araştırma Kapsamındaki Hastaların CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği İki –Yarım Test Güvenirlilik Analizi Sonuçları	49

16. CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği Birinci ve İkinci Cronbach Alfa Güvenirlilik Katsayısı Sonuçları	49
17. Araştırma Kapsamındaki Hastaların CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği Cronbach Alfa Güvenirlilik Katsayısı Sonuçları	50
18. CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği Birinci Uygulama Madde Toplam Korelasyon Sonuçları	51
19. CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği İkinci Uygulama Madde Toplam Korelasyon Sonuçları	52
20. Araştırma Kapsamındaki Hastaların CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği Madde Toplam Korelasyon Sonuçları	53
21. Hastalara İlişkin Bazı Sosyo - Demografik Özelliklerin Dağılımı	54
22. Hastaların Meslek Gruplarına Göre Dağılımı	55
23. Hastaların Sigara Kullanma Durumlarına Göre Dağılımı	55
24. Hastaların Alkol Kullanma Durumlarına Göre Dağılımı	57
25. Hastaların Ailelerinde Koroner Arter Hastalığı Olan Kişi Bulunup Bulunmama Durumlarına Göre Dağılım	57
26. Hastaların Vücut Yapılarına Göre Dağılımı	58
27. Hastaların Hipertansiyon, Diyabet ve Kolesterol Düzeylerine Göre Dağılımı	59
28. Hastaların Günlük Yaşam Aktivitelerine Göre Dağılımı	60
29. Hastaların İş Yerlerinde Çalışma Koşullarına Göre Dağılımı	62
30. Hastaların Hastaneye Başvurma Nedenlerine Göre Dağılımı	63
31. Hastaların Koroner Arter Hastalığı Dışında Hastalığı Olup Olmama Durumlarına Göre Dağılımı	63
32. Hastaların Önceden Geçirilmiş Bir Operasyonlarının Olup Olmama Durumlarına Göre Dağılımı	64
33. Hastaların Herhangi Bir Maddeye Karşı Alerjisi Olup Olmama Durumlarına Göre Dağılımı	64
34. Hastaların Solunum Sistemi Değerlendirme Durumlarına Göre Dağılımı	65
35. Hastaların Dispne Değerlendirme Durumlarına Göre Dağılımı.	66
36. Hastaların Kardiyovasküler Sistem Değerlendirme Durumlarına Göre Dağılımı	67
37. Hastaların Anjino Pektoris Değerlendirme Durumlarına Göre Dağılımı	68
38. Hastaların Gastrointestinal (GİS) Sistem Değerlendirme Durumlarına Göre Dağılımı	69
39. Hastaların Kas-İskelet Sistem Değerlendirme Durumlarına Göre Dağılımı	70
40. Hastaların Nöro-psikolojik Sistem Değerlendirme Durumlarına Göre Dağılımı	71
41. Hastaların Kullanmakta Oldukları İlaçlara Göre Dağılımı	72

42. Hastaların MET Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci-Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı	73
43. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay MET Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	74
44. Deney ve Kontrol Grubundaki Taburculuk Sonrası Hastaların Birinci-Dördüncü Ay, Hastaneye Yatış Nedenlerine Göre MET Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	75
45. Hastaların Egzersiz Tolerans Testi Süresinin Taburculuk Sonrası Birinci- Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı	77
46. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Egzersiz Tolerans Testi Süresi Ortalamalarının Karşılaştırılması	78
47. Deney Ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Egzersiz Tolerans Testi Süresi Ortalamalarının Karşılaştırılması	79
48. Hastaların Kolesterol Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci- Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı	81
49. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	82
50. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay, Statin grubu (Lipit Düşürücü) İlaç Kullanımı ve Hastaneye Yatış Nedenine Göre Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	83
51. Deney Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci – Dördüncü Ay Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması ..	84
52. Deney Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci – Dördüncü Ay Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması ..	85
53. Hastaların Triglisericid Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci- Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı.....	86
54. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Triglisericid Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	87
55. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci – Dördüncü Ay, Statin grubu (Lipid Düşürücü) İlaç Kullanımı ve Hastaneye Yatış Nedenine Göre Triglisericid Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	88
56. Deney Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci – Dördüncü Ay Triglisericid Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması ...	89
57. Deney Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci – Dördüncü Ay Triglisericid Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması....	90
58. Hastaların HDL-kolesterol Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı.....	91

59. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay HDL-kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması.	92
60. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci – Dördüncü Ay ve Statin grubu (Lipid Düşürücü) İlaç Kullanıma Göre HDL-Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	93
61. Hastaların LDL-kolesterol Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı.....	95
62. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay LDL-Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması..	96
63. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci – Dördüncü Ay, Hastaneye Yatış Nedeni ve Statin Grubu (Lipit Düşürücü) İlaç Kullanma Durumuna Göre LDL-Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	97
64. Hastaların LDL/HDL Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı	99
65. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay LDL/HDL Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	100
66. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci – Dördüncü Ay, Hastaneye Yatış Nedeni ve Statin Grubu (Lipit Düşürücü) İlaç Kullanma Durumuna Göre LDL/HDL Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	101
67. Hastaların Açlık Kan Şekeri (AKŞ) Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı	103
68. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay AKŞ Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	104
69. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay, Diyabet Olma Durumuna ve Hastaneye Yatış Nedenine Göre AKŞ Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması..	105
70. Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Kan Şekeri Düzeylerinin Diyabet Hastası Olma Durumlarına Göre Dağılımları.	107
71. Hastaların Taburculuk Sonrası Dördüncü Ay Kan Şekeri Düzeylerinin Diyabet Hastası Olma Durumlarına Göre Dağılımları.	107
72. Hastaların Beden Kitle İndeksi (BKİ) Düzeylerinin Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı.....	108
73. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay BKİ Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	109
74. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay ve Hastaneye Yatış Nedenine Göre BKİ Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	110
75. Hastaların Sistolik Kan Basıncı Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci ve Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı	112
76. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Sistolik Kan Basıncı Ortalamalarının Karşılaştırılması .	113

77. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay, Hipertansiyonu Olma ve Hastaneye Yatış Süresine Göre Sistolik Kan Basıncı Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	114
78. Hastaların Diyastolik Kan Basıncı Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci ve Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı	116
79. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Diyastolik Kan Basıncı Ortalamalarının Karşılaştırılması	117
80. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay, Hipertansiyonu Olma ve Hastaneye Yatış Süresine Göre Diyastolik Kan Basıncı Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	118
81. Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Ölçeği İle İlgili Soruları Yanıtlama Durumlarının Dağılımı.....	120
82. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Ölçeği Genel Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	125
83. Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımları	126
84. Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Puan Ortalamalarının Cinsiyet Durumuna Göre Dağılımları	127
85. Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Puan Ortalamalarının Hastaneye Yatış Nedenine Göre Dağılımları	127
86. Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Puan Ortalamalarının Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı	128
87. Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Puan Ortalamalarının Hipertansiyon Olma Durumuna Göre Dağılımları.	129
88. Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Puan Ortalamalarının Diyabet Olma Durumuna Göre Dağılımları	129
89. Hastaların Taburculuk Sonrası Dördüncü Ay Öz Yeterlilik Ölçeği İle İlgili Soruları Yanıtlama Durumlarının Dağılımı.....	130
90. Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci-Dördüncü Ay Kardiyak Öz Yeterlilik Toplam Puan Ortalamalarının ve Değişim Yüzdelerinin Dağılımları	135
91. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci ve Dördüncü Ay Öz Yeterlilik Ölçeği Genel Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	136
92. Kardiyak Egzersizin Risk Faktörlerine Etkisine Yönelik Yapılan Diğer Çalışmalar	164

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik No	Sayfa No
1. Hastaların Yaş Ortalamalarına Göre Dağılımlarının Karşılaştırılması.....	31
2. Hastaların Cinsiyet Durumlarına Göre Dağılımlarının Karşılaştırılması	31
3. Hastaların Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımlarının Karşılaştırılması	32
4. Hastaların Hastaneye Yatış Nedenlerine Göre Dağılımlarının Karşılaştırılması	32
5. Hastaların Diyabet Hastası Olma Durumlarına Göre Dağılımlarının Karşılaştırılması	32
6. Hastaların Hipertansiyonu Olma Durumlarına Göre Dağılımlarının Karşılaştırılması	33
7. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci ve Dördüncü Ay MET Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	74
8. Deney Ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci -Dördüncü Ay Egzersiz Tolerans Testi Süresi Ortalamalarının Karşılaştırılması	80
9. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	85
10. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Trigliserid Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	90
11. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay HDL-Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	94
12. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay LDL-Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	98
13. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay LDL/HDL Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	102
14. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay AKŞ Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	106
15. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay BKİ Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	111
16. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Sistolik Kan Basıncı Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	115
17. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Diyastolik Kan Basıncı Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması	119

18. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Ölçeği Genel Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	125
19. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Dördüncü Ay Hafta Öz Yeterlilik Ölçeği Genel Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	127

RESİMLER DİZİNİ

Resim No	Sayfa No
1. Koşu bandı egzersizi	13
2. Ergometrik bisiklet egzersizi	13



BÖLÜM I

GİRİŞ

Koroner Arter Hastalıkları (KAH) günümüzde en önemli sağlık sorunlarının başında gelmekte ve tüm dünyada morbitide ve mortalite nedenleri içerisinde ilk sırayı almaktadır. Teknolojinin ilerlemesi bireyler için pek çok yarar sağlarken, beraberinde hareket kısıtlılığını da getirmiştir. Büyük şehirlerde bedensel aktivite olasılığı gittikçe azalırken, beslenme tarzı da değişmiş, doğal besinlerden uzaklaşarak daha çok karbonhidrat ve yağ içeren, vücutta kolesterol, yağ asitleri gibi lipit faktörlerinin artmasına neden olan yemek tarzı tercih edilmeye başlanmıştır. Ayrıca stres, kirli hava, sigara, içimi, şişmanlık gibi faktörlerde koroner arter hastalıklarının artmasına neden olmaktadır (9,10).

1980' li yıllarda koroner arter hastalığının seyrinde acil yaklaşımların başarısının artması, trombolitik tedavinin gelişmesi, anjiyoplasti ve koroner bypass cerrahisi gibi revaskülarizasyon yöntemlerindeki olumlu aşamalar, bir taraftan miyokardial nekrozun azalmasına neden olurken, diğer yandan yaşamını sürdürebilen bireylerin farklı tablolar oluşturması ve hastalıkta yaş sınırının yükselmesi, sağlık hizmetlerinin kalitesinin artması ile koroner arter hastalığı ile birlikte yaşamını sürdürmek zorunda kalan nüfusta bir artış olmuştur. Bu gerçeklere paralel olarak da kardiyak rehabilitasyon kavramı giderek gelişmeye başlamıştır (14,34,76).

Kardiyak rehabilitasyon; kardiyovasküler hastalıkların tedavisinde kullanılan bir tedavi yöntemidir. Bir ilaç ya da yöntemin tedavi protokolünde yer alması için hastalığın mortalitesi üzerinde en az %20 azaltıcı etkisi olması gerektiği bildirilmektedir. Kardiyak rehabilitasyonun kardiyovasküler mortalityyi %25 oranında azalttığı Oldridge ve arkadaşlarının yaptığı bilimsel çalışmalarda gösterilmiştir (10,14). Ayrıca Ekelun' un yaptığı bir çalışma sonucunda 22 kardiyak rehabilitasyon grubu 14 sene takip edilmiş kontrol

grubuna göre total mortalitenin %20, kardiyovasküler mortalitenin %22 daha az olduğu saptanmıştır (14).

Kardiyak rehabilitasyon, hastaların toplum içindeki yaşamlarında tek başına ayakta durabilmelerini, en iyi mental, fiziksel ve sosyal koşulları sağlayan rehabilite edici aktivitelerin toplamı olarak tanımlanmaktadır. Bu yaklaşım mesleki ve ekonomik avantajlarda içermesi açısından önem taşımaktadır (10,14,27,39,75). Geniş anlamda kardiyak rehabilitasyon hastanın yaşam kalitesini geliştirmeyi amaçlar. Kardiyak rehabilitasyonun temel yararı, fonksiyonel kapasitenin gelişmesi, fizyolojik uyumun istenilen şekilde gelişmesi, semptomatik iyileşme, anksiyete ve depresyonun azalması, hasta ailesi ve sosyal çevresi içindeki konumunu koruması ile bireye kazandırılacak değerlerdir (9,10,14,27,39,40,75).

Kardiyak rehabilitasyon programları başlıca iki bölümden oluşmaktadır; 1-Hastanın fiziksel aktivite toleransı ve günlük yaşam aktivitelerini uygulama yeteneğini arttırmak üzere tasarlanmış bireysel egzersiz programı, 2-Hastanın sigarayı bırakması, kan basıncını düşürmesi, yeme alışkanlıklarını değiştirmesi, kilo vermesi, kolesterol düzeylerini düşürmesi ve psikososyal iyilik halini düzeltmesine yardımcı olacak eğitim, rehberlik ve davranış değiştirme girişimleridir (27,34,47).

Kardiyak rehabilitasyon programının önemli bir bölümünü oluşturan egzersize yönelik yapılan çok sayıdaki epidemiyolojik çalışmalarda KAH' lığı için riski azalttığı bildirilmiştir. Düzenli egzersiz programının; lipit ve karbonhidrat metabolizmasını olumlu yönde etkileyerek yüksek dansiteli lipoprotein kolesterolünü (HDL-K) attırdığı, total kolesterol, trigliserid ve düşük proteinli lipoprotein kolesterolünü (LDL-K) azalttığı; aynı zamanda kan basıncı ve insülin direncini azaltarak kardiyovasküler fonksiyonları olumlu yönde etkilediği bilinmektedir (6,35,61,66,67) .

Ülkemizde rutin fiziksel aktivite alışkanlığının olmaması ötesinde, Onat ve ark. Özellikle kadınlarda, fiziksel aktivitenin giderek düşmekte olduğu saptanmıştır. Sedanter yaşam biçiminin terk edilip düzenli egzersiz yapılmasının, 1000 koroner arter hastalığı olan kişide 9-19' unun hayatını

kurtardığı ve uzun vadede kardiyovasküler mortalite hızı ile ters orantılı olduğu belirtilmektedir (14,66). Miyokard İnfarktüsü geçirmiş olan hastaların %20' sinin bir şekilde özürlü hale geldiği ve 65 yaşın altındaki hastaların ise ancak %63' ünün bir yıl sonra işlerine devam ediyor olması, sorunun sosyoekonomik boyutlarını da ortaya koymaktadır (14,66).

1.1.ARAŞTIRMANIN AMACI

Araştırmanın temel amacı; kardiyak rehabilitasyonun önemli bir bölümünü oluşturan kardiyak egzersiz programının, hastanın egzersiz toleransına, kan lipit düzeylerine ve öz yeterliliğe olan etkisini incelemektir.

Bu doğrultuda şu alt amaçlar belirlenmiştir:

1. Araştırma kapsamındaki hastalarda kardiyak egzersiz programının egzersiz toleransına olan etkisini saptamak,
2. Araştırma kapsamındaki hastalarda kardiyak egzersiz programının kolesterol düzeylerine olan etkisini olan saptamak,
3. Araştırma kapsamındaki hastalarda kardiyak egzersiz programının trigliserid düzeylerine olan etkisini olan saptamak,
4. Araştırma kapsamındaki hastalarda kardiyak egzersiz programının HDL-Kolesterol düzeylerine olan etkisini olan saptamak,
5. Araştırma kapsamındaki hastalarda kardiyak egzersiz programının LDL-Kolesterol düzeylerine olan etkisini olan saptamak,
6. Araştırma kapsamındaki hastalarda kardiyak egzersiz programının LDL/HDL düzeylerine olan etkisini olan saptamak,
7. Araştırma kapsamındaki hastalarda kardiyak egzersiz programının kan şekeri düzeylerine olan etkisini olan saptamak,
8. Araştırma kapsamındaki hastalarda kardiyak egzersiz programının Beden Kitle İndeksine olan etkisini olan saptamak,
9. Araştırma kapsamındaki hastalarda kardiyak egzersiz programının kan basıncı düzeylerine olan etkisini olan saptamak,

10. Araştırma kapsamındaki hastalarda kardiyak egzersiz programının kardiyak egzersiz öz yeterliliğe olan etkisini saptamaktır.

1.2. ARAŞTIRMANIN HEMŞİRELİK AÇISINDAN ÖNEMİ

Günümüzde hemőirelięin rolü, sağlığın bilimsel öğreticisi olması, hastalığı önleyici çalışmalara katılması; sağlık ve hastalığın duygusal öğelerini bilmesi, çeşitli duygusal gereksinimleri tanması, hastalık sonrası rehabilitasyon gereksinimlerinin karşılanması gibi fonksiyonları da içermesi ile genişlemiş ve daha bilimsel bir özellik kazanmıştır.

Kardiyak rehabilitasyon hemşirenin önemli rol ve sorumluluğunun olduğu önemli bir rehabilitasyon dalıdır. Hemşirenin sorumluluğu organize ve planlı bir eğitim ve rehabilitasyon programını sağlık ekibinin işbirliği ile hazırlamak ve uygulamaktır. Bu tür bir yaklaşım hemşirenin, hastanın yaşam tarzını olumlu bir biçimde etkileyecek değişiklikleri sağlamasına neden olmaktadır.

Bu bilgilerin ışığında bu çalışma;

- Ülkemizde henüz tam olarak gelişmemiş yeni bir dalı olan kardiyak rehabilitasyon hemőirelięine ışık tutması,
- Kardiyak rehabilitasyonun hastaların fonksiyonel kapasitenin gelişmesi, fizyolojik uyumun istenilen şekilde oluşması, semptomatik iyileşmenin sağlanması, risk faktörlerinin azaltılması ve öz yeterliliğine olan etkisini göstererek kardiyak rehabilitasyon hemőirelięinin gerekliliğinin anlaşılması bakımından önemlidir.

1.3. GENEL BİLGİLER

1.3.1. Kardiyak Rehabilitasyon İle İlgili Kuramsal Bilgiler

Kardiyak rehabilitasyon (KR), kalp hastalığı olan bir kişinin, fiziksel, sosyal, psikolojik ve mesleki açıdan optimal fonksiyon düzeyine ulaşması için yapılan rehabilitasyon çalışmalarının tümüdür. Kardiyak rehabilitasyon geniş anlamda, kardiyak hastaların yaşam kalitelerini geliştirmeyi amaçlar. Bu nedenle hastaların ulaşabilecekleri en üst düzeyde fonksiyonel kapasiteye ulaşmaları için çaba harcanır Kardiyak rehabilitasyonun temel hedefleri: (10,27,39,75,76).

1. Kardiyovasküler fizyopatolojinin kontrolü
2. Risk faktörlerinin kontrolü
3. Remobilizasyon
4. Psikolojik uyumun sağlanmasıdır.

1.3.1.1. Kardiyak Rehabilitasyonun Tarihçesi

200 yıldan fazla bir süre önce Heberden angina pectoris geçiren hastalarda egzersizin yararlı etkilerine değinmiş, ancak bu görüş, 1912' de Herrick' in miyokard infarktüsünün klinik tanımını yapmasına kadar unutulmuştur (9,24). 1900' lerin başlarında ise hastalar en az 6-8 hafta yatağa bağlı kalmışlardır; tüm istemli hareketler engellenmiş, hastalara tüm bakım aktiviteleri hemşireler tarafından yapılmıştır. Üç-dört aya kadar sürebilen yatak istirahati ve uzun hastane dönemi, tedavinin ana temasını oluşturmuştur. Minimal bir aktivitenin dahi ventriküler anevrizma ve rüptüre neden olabileceği, aktivite ile artan hipokseminin aritmi, tekrarlayan miyokard infaktüsü ve ani kardiyak aktivite ile sonuçlanabileceği fikri mevcut olmuştur. Hastaneden taburcu olduktan sonra merdiven çıkma en az bir yıl sonraya bırakılmış ve işe dönüş olağan karşılanmamıştır (9).

1940' larda Samuel Levine "sandalye tedavisini" başlatmışlardır. Bu yaklaşım istirahat konusundaki rijit yaklaşımda bir özgürlük sayılmıştır. Levine, uzun süreli yatak istirahatinin morali bozduğunu, çaresizlik ve

anksiyete yol açtığını, normal bir yaşam sürdürme konusunda ümitsizliğe ittiğini vurgulamıştır. Levine ve Lown, miyokard infarktüsünden sonraki ilk günden itibaren hastanın sandalyede oturmasına izin vererek başlamıştır (9,24).

1940' da Stead ve arkadaşları korku ve anksiyetenin kardiyak debi ve kardiyak işi arttırdığı göstermişler; yatak istirahatinin bu hastalarda ölüm korkusunu, özürlü olmaktan veya kendini uzun süre hasta hissetmekten duyulan rahatsızlığı arttırabileceğini ifade etmişlerdir (9,24).

Dock 1944' te uzun süreli yatak istirahatinin, tromboemboli riskini, kemik demineralizasyonuna, kas zayıflığına, gastrointestinal ve ürolojik problemlere, vazomotor instabiliteye neden olduğunu tanımlamıştır. Bu nedenle Valsalva manevrasından kaçınmak için sürgü yerine, yatağın yanındaki tuvalet sandalyesini tercih ettiğini belirtmiştir (9,24).

1970' lerde yatak istirahati bir gün ile dört hafta arasında bir süreye indirilmiştir ve kardiyak rehabilitasyon uygulanmaya başlanmıştır. Bu şekilde 1970' li yıllarda temelleri atılan kardiyak rehabilitasyon kavramının kapsamı ve boyutları, ekip kavramının gelişmesi ve metodolojik gelişmelerin ivme kazanması ile giderek genişlemiş ve günümüzde geçerli olan Kardiyak Rehabilitasyon kavramı oluşmuştur (9,17,18,24,39). Ülkemizde ise KR konusunda ilk bilimsel çalışmalar 1980' li yıllarda başlamıştır (9,24).

1.3.1.2. Kardiyak Rehabilitasyon Uygulanan Hasta Grupları

Kardiyak rehabilitasyon, önceleri miyokard enfaktüsü için geliştirilen tekniklerle başlamış, daha sonra aynı teknikler by-pass operasyonları, kalp kapağı cerrahisi ve hatta kalp tranplantasyonları gibi diğer kardiyak problemler için uygulanabilir hale gelmiştir. Günümüzde koroner arter hastalıkları, yüksek prevalansı nedeniyle kardiyak rehabilitasyonun odak noktasını oluşturmaktadır (7,10,39,76).

Kardiyak rehabilitasyonun uygulanmasına ekip olarak karar verilir. En sık kardiyak rehabilitasyon uygulanan durumlar, miyokard enfaktüsü sonrası, Perkütan transmural koroner anjiyoplasti sonrası, kardiyak cerrahi

öncesi ve sonrasıdır. Bunun dışında koroner kalp hastalığına eğilimli olan, enfaktüs geçirmemiş kişiler, kalp kapağı replasmanı, ventriküler anevrizmektomi, kalp transplantasyonu gibi büyük kardiyovasküler cerrahi girişimlerin ve kronik konjestif kalp yetersizliği, kardiyomyopati ve ciddi aritmiler gibi, kalp hastalıklarının hemen tümünü içine alan geniş bir yelpazede yerini almıştır (7,10,39,76).

1.3.1.3. Kardiyak Rehabilitasyon Ekibi

Tüm rehabilitasyon çalışmaları gibi, kardiyak rehabilitasyonda bir ekip işidir. Ekip içerisinde (7,10,14,19,20,27,34,39,40,75,76);

- Uzman hekim (Fiziksel Tıp ve rehabilitasyon ve kardiyoloji)
- Uzman Hemşire (Kardiyak rehabilitasyon konusunda uzman)
- Fizyoterapist
- Psikolog ya da psikiyatris
- Sosyal hizmet uzmanı
- İş uğraş terapisti
- Diyetisyen yer almalıdır.

1.3.1.4. Kardiyak Rehabilitasyon Programının Evreleri

Kalp hastalığının tedavisinin önemli bir yapı taşı kapsamlı, multidisipliner bir kardiyak rehabilitasyon programıdır. Kardiyak rehabilitasyon bireylerin optimal fizik, psikososyal, emosyonel, ruhsal ve ekonomik fonksiyonlarına geri dönmesi için yardımcı olunan çok yönlü bir süreçtir. Kardiyak rehabilitasyon tıbbi değerlendirme, önerilen ve gözlenen tıbbi egzersiz, risk faktörlerinin azaltılması, eğitim ve danışmayı içermelidir (AHA 1996)(17-27). Kalp hastalığı olan bir birey, kardiyak rehabilitasyon sürecinde yönü çizen bir rol oynar. Hasta gelecekte olması muhtemel kardiyak bir olayın riskini azaltmak için gerekli bilgi, beceri ve davranışların kazanılması ve sıkı sıkıya bağlı kalınması için aktif bir katılımcı olmak

zorundadır (2,39). Hastalar kendi hastalığını yönetmeyi ve arteriosklerotik sürecin ilerleyişini önlemeyi ve geciktirmeyi öğrenmelidir.

Kardiyak rehabilitasyon programları;

- hastaneye tekrarlayan yatışları,
 - kardiyak ilaç gereksinimini,
 - kardiyak semptomları azaltmada,
 - günlük yaşamın normal aktivitelerini güvenlikle yerine getirebilmede,
 - yaşam kalitesini arttırmada ve işe dönüş oranlarının arttırmada etkilidir
- Kardiyak rehabilitasyon süreci, akut bir kardiyak olayı izleyen yatışın iyileşme evresinde (nekahat) başlar. Taburcu sonrası dış vaka programlarına refere edilmesi ile devam eder (AHA 1996) (AHA 1996) (27,39,75).

Kardiyak rehabilitasyon programları başlıca iki bölümden oluşur;

1-Hastanın fiziksel aktivite toleransı ve günlük yaşam aktivitelerini uygulama yeteneğini arttırmak üzere tasarlanmış bireysel egzersiz programı

2-Hastanın sigarayı bırakması, kan basıncını düşürmesi, yeme alışkanlıklarını değiştirmesi, kilo vermesi, kolesterol düzeylerini düşürmesi ve psikososyal iyilik halini düzeltmesine yardımcı olacak eğitim, rehberlik ve davranış değiştirme girişimleridir (27,34,39,40).

Kardiyak rehabilitasyon programı risk etmenlerinin azaltılması ve yaşam biçiminin yeniden düzenlenmesine yönelik olarak uygulanan hasta eğitiminin söz konusu olduğu 3 evreyi içerir (Tablo 1) (7,9,14,19,20,27,34,39,75,76).

Tablo 1: Kardiyak Rehabilitasyon Evreleri

EVRE	NİTELİĞİ	SÜRE
I	Yatan Hastada Kardiyak Rehabilitasyon	7-10 gün
II	Taburcu Olan Hastada Kardiyak Rehabilitasyon	4-12 hafta
III	Koruma programı	Yaşam boyu

EVRE I – Yatan Hastada Kardiyak Rehabilitasyon

Kardiyak rehabilitasyon programının birinci evresi miyokard enfaktüsü veya koroner arter by-pass cerrahisi gibi önemli bir kardiyak olay geçirmiş hastalar için hazırlanmıştır. Kardiyak rehabilitasyon hastanın yatış sırasında başlar. Bu evrenin odaklandığı temel nokta erken yapılandırılmış progresif hareketlendirme ve kalp hastalığının patofizyolojisine yönelik temel eğitimidir. Bu evrenin hedefi taburcu sonrasında hastanın günlük yaşam aktivitelerini bağımsız olarak gerçekleştirebilmesidir (9,14,20,27,34,39,75,76).

Aktivite yavaş bir şekilde yeniden kazandırılır. Bu aktiviteler yatakta oturttuktan başlayıp, sandalyede oturmaya, otururken eklem hareket açıklığı (EHA) egzersizlerine ve kısa yürüyüşlere doğru aşama kaydeder. Aktiviteler sırasında hastanın kalp hızı, solunum, kan basıncı ve EKG' si yakın bir şekilde izlenir. Hastalar diş fırçalama, saç tarama gibi kişisel bakım görevlerine 1-2 gün içinde yerine getirmek için cesaretlendirilirler. Hasta eğitimi Evre I' de başlar ve evre II' nin bir bölümünde dış vaka programı olarak devam eder. Hastaya koroner arter hastalığının psikososyal yönü, kalp hastalığının bulgu ve belirtileri, ilaç tedavisi, diyet kısıtlamaları ya da düzenlemeleri, egzersiz, kilo verme sigarayı bırakma gibi risk faktörlerini azaltıcı yönde eğitim verilir (9,14,20,27,34,39,75,76).

Akut bir kardiyak olaydan kurtulan bir kişiye, bu olayın yaratacağı duygusal stres açısından psikolojik danışmanlık verilmelidir. Hasta ve ailesi genellikle ölüm korkusu, yeni bir kalp krizi geçirme korkusu, işe geri dönmekten korkma, normal cinsel aktivitenin yeniden kazanılmasına yönelik korkuya ilişkin konularda yardıma gereksinim duyarlar (14,27,39,76).

EVRE – II Taburcu Olan Hastada Kardiyak Rehabilitasyon

Evre II, hastanın akut durum için yatışının ardından taburcu olmasının 4. haftasında başlar ve hastanın durumuna göre 4-12 hafta arasında değişir. Taburcu olan hastada kardiyak rehabilitasyonun temeli yapılandırılmış ve kontrollü egzersizdir. Kardiyak semptomları olmayan

hastalar bu tip bir program için en uygun adaylardır. Hastanın fonksiyonel kapasitesinin ve egzersize olan yanıtının değerlendirilmesi için eğitimli bir uzman tarafından egzersiz testi uygulanır. Hasta için uygun egzersiz programı belirlenir (14,27,39,75,76).

Evre II süresince grup eğitimi ve danışma seansları sağlanır. Bu seansla hasta ve ailesine aşıktır. Eğitim seanslarının amacı kardiyovasküler hastalığın uzun dönem tedavisi ve risk faktörlerinin modifiye edilmesidir. Ancak bir diğer amaçta hastalığa uyumun sağlanmasıdır. (14,27,75).

EVRE III – Koruma programı

Evre III koruma programıdır. Bu evrede risk faktörleri ve yaşam tarzı modifikasyonlarına devam edilir. Bu programlar; beslenme danışmanlığını, stres yönetimini, sigara içme durumu gibi koroner risk faktörlerine yönelik eğitim gibi konular doğrudur. Evre III programları kardiyak bir sorun yaşamamış olup kardiyovasküler bir hastalığa sahip olmada yüksek risk faktörlerine sahip olan bireyler içinde yararlıdır (11,24,52).

1.3.1.5. Kardiyak Rehabilitasyonda Egzersiz

Kardiyak rehabilitasyonda egzersiz; Hastanın egzersiz testine verdiği yanıtın değerlendirilmesi, hastanın fiziksel aktivite toleransı ve günlük yaşam aktivitelerini uygulama yeteneğini arttırmak üzere tasarlanmış bireysel egzersiz programını içerir (7,14,19,20,27,37,39,40,75,76).

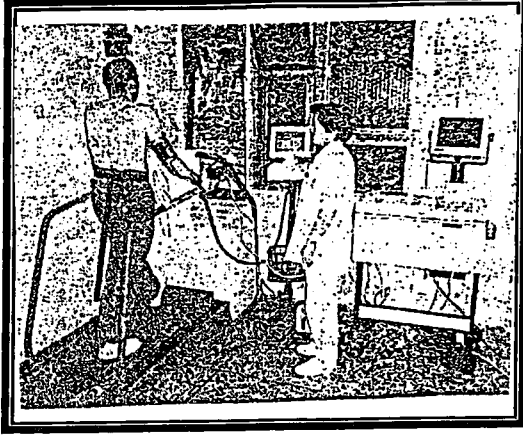
1.3.1.5.1.Egzersiz Testi

Akut miyokart enfaktüsü, anstabil anjinopektoris, aritmiler, konjestif kalp yetmezliği, ağır aortik stenoz, aort diseksiyonu, kardiyomyopati, tromboflebit, taze emboli, geçirilmiş ventriküler anevrizma egzersize kontraendikasyon oluşturan kardiyovasküler sorunlardır. Bundan başka dikkat edilmesi gereken durumlar vardır; diyabet, KOAH, ortopedik sakatlıklar, anemi, bazı kronik hastalıklardır (7,14,19,20,34,39,40,75,76).

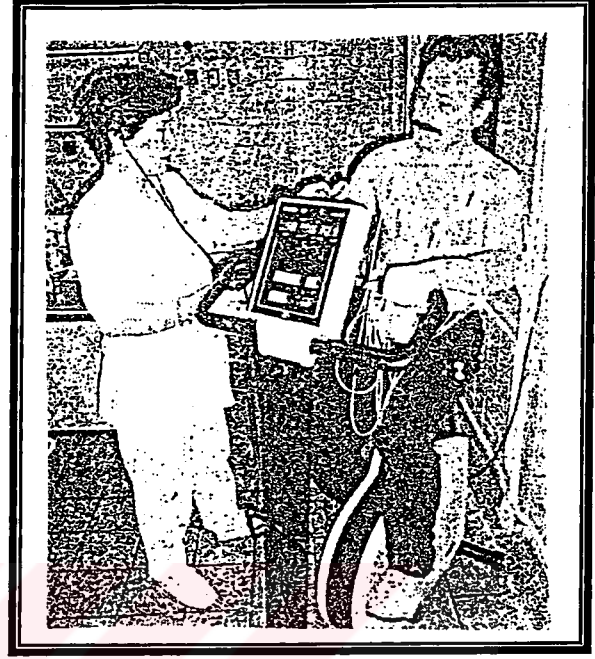
Bunların dışında kullanılan bazı ilaçlar egzersize yanıtı sıklıkla değiştirir. Örneğin beta bloker ve antisempatetik ilaçlar, kalp atım hızını yavaşlatırlar. Antikoagulan kullanan hastaların test sırasında, kanama riski nedeniyle, lokal travmalardan sakınması göz önünde tutulmalıdır. Egzersiz ile, diyabetiklerde insüline gereksinim belirgin şekilde azalır. İlaçlara bağlı gelişen hipopotasemi, egzersiz toleransını değiştirirken; dijital, diüretik, trankilizan ve antihipertansif ilaçlar ST düşüklüğünü arttırabilirler. Bu nedenle rehabilitasyon hemşiresi hastadan anemnez alırken bu durumları göz önünde bulundurmalıdır. Egzersiz programına kontraendikasyon oluşturan kardiyovasküler sorunlar (7,14,19,20,34,75,76);

- Akut miyokard enfaktüsü
- Stabil olmayan anjino pektoris
- Aritmiler (venrtilüler taşikardi, kardiyak fonksiyonları belirgin şekilde tehlikeye sokan ritim bozuklukları)
- Konjestif kalp yetersizliği
- Ciddi aortik stenoz
- Aort diseksiyonu
- Kardiyomyopati, geçirilmiş myokardit
- Tromboflebit
- Taze emboli
- Geçirilmiş ventriküler anevrizma

Egzersiz testinde amaç, fiziksel iş kapasitesini değerlendirmektir. Egzersiz testleri, kardiyak hastaları değerlendirilmesi, uygun egzersiz programlarının hazırlanması ve takibi için gereklidir. Uygulanan testler, maksimal ve submaksimal aşamalı egzersiz testleridir. Maksimal testle, kişinin tolere edebileceği maksimum oksijen tüketimine eş değerdeki kapasite ile sınırlıdır. Maksimal kapasitesinin %50-85' i ile yapılan testler ise submaksimal testlerdir. Bu testlerin uygulanması yürüme bandı, bisiklet ergometresi, kol ergometre ve basamak testi şeklinde yapılabilir. En sık bisiklet ergometresi ve yürüme bandı testi uygulanır (Resim1, 2) (14,39,44).



Resim 1: Koşu bandı egzersizi



Resim 2: Ergometrik bisiklet egzersizi

Egzersiz testi başlamadan önce rehabilitasyon hemşiresi hastalarda test için kontraendike bir durumun olup olmadığını kontrol etmelidirler. Daha sonra hazırlanmış değişik test protokollerinden birisi uygulanır.

Kalp hastaları yeterince hızlı yürüyemediğinden genellikle dereceli test protokolleri uygulanır. Örnek olarak: Hasta yürüme bandında saatte 3 km hızla yürümeye başlar, bandın eğimi her 3 dakikada bir %3.5 artırılır. Birinci aşamada 2 MET' lik (1 MET: istirahatte vücut ağırlığının her kilogramı başına harcanan ortalama oksijen miktarı: 3.5 ml O₂/kg/dk) bir aktivite gerektirir. Başarılan her aşamada, aktivite 1 MET artırılır (7,14,44,75,76).

Test için bisiklet ergometresi kullanacak ise; yüke sıfırdan başlayıp, her üç dakikada bir, yük 12.5 watt artırılır. Bu üçer dakikalık aşamalı testlerde kalp hızı, kan basıncı, oksijen tüketimi stabilize olur ve bu test sağlıklı iş kapasitesi hakkında daha sağlıklı bilgiler verir. Testler sırasında EKG sürekli moniterize edilir, kan basıncı ve nabız kontrol edilir. Testleri

uygulayan kişi özel eğitim gormuş , acil resüsitasyonu bilen sağlık elemanları olmalıdır (7,14,44,75,76).

Egzersiz testleri göğüs ağrısının artması, ST depresyonu veya elevasyonu, taşikardi gibi durumlarda bırakılmalıdır (Tablo 2) (7,14,75,76).

Tablo 2: Egzersiz Testini Erken Sonlandırma Kriterleri

Egzersiz sırasında artan göğüs ağrısı
4mm' lik iskemik tip ST depresyonu ya da elevasyonu
Subraventriküler taşikardi
Egzersiz ile ortaya çıkan erken vurular
Ventriküler taşikardi
İntrakardiyak blok
Sistemik kan basıncında artma
Periferik dolaşım yetersizliğinin ortaya çıkması
Aşırı halsizlik ve dispne
Hastanın egzersize devam etmek istememesi
Monitr izleminin yapılamaması

Hastanın test sırasında, istenilen düzeyde aktiviteleri yan etki ortaya çıkmaksızın yapılabilmesi, aynı düzeydeki aktiviteleri evde de yapılabilir anlamına gelmektedir.

1.3.1.5.2. Kardiyak Rehabilitasyonda Egzersiz Programı

Kardiyak egzersiz programı kardiyovasküler endüransı arttırmak amacı ile yoğun aerobik egzersiz eğitimi ağırlıklı olup risk gruplarına sınıflandırılarak uygulanır (Tablo 3) (14,76). Yüksek risk grubuna giren hastaların mutlaka hekim ve hemşire gözetiminde ve elektrokardiyografi (EKG) monitrasyonu altında egzersiz yapması öngrülürken, egzersiz eğitimi ilkeleri konusunda eğitilmiş olmak şartı ile, düşük risk grubundakiler için gözetim gerektirmeyen ev programları uygulanabilir (14,76) .

Tablo 3: Kardiyak Egzersizde Risk Sınıflandırılması

Düşük Derecede	<ul style="list-style-type: none">.Komplikasyonsuz MI veya KABG geçiren hastalar.Fonksiyonel kapasitesi 8 MET' in üzerinde olan hastalar.İstirahatte semptomu olmayan ve çoğu günlük işlerini rahat yapabilenler.İskemi, sol ventrikül fonksiyon bozukluğu veya kompleks disritmileri olmayan
Orta Derecede	<ul style="list-style-type: none">.Fonksiyonel kapasitesi 8 MET' in üzerinde olan hastalar.MI sırasında şok veya kalp yetmezliğine girmiş olanlar.Kalp hızını takip edemeyenler.Egzersiz reçetesine uyum sağlayamayanlar.Egzersiz sırasında 2 mm ST depresyonu olanlar
Yüksek Derecede	<ul style="list-style-type: none">.Ciddi sol ventrikül bozukluğu olanlar (Ejeksiyon fraksiyonu <%30).İstirahatte kompleks ventrikül disritmileri olanlar.Egzersiz ortaya çıkan veya artan erken ventriküler sistolü olanlar.Egzersizle sistolik kan basıncı' nda <15 mmHg düşme gözlenenler.Ciddi ventriküler disritmilerle seyreden MI geçirmiş olanlar.Egzersiz sırasında >2 mm ST depresyonu olanlar.Kardiyak arrest geçirmiş olanlar

Kardiyak rehabilitasyonda uygulanan egzersiz programı üç faza ayrılır; Erken dönem (hastanede yatarken), Ara dönem (hastane ile günlük aktiviteler arasındaki geçiş), Geç dönem (7,14,27,34,40,72,75,76) (Tablo 4).

Tablo 4: Kardiyak Rehabilitasyonda Egzersiz Programı

DÖNEM	SÜRE	AKTİVİTE
Erken dönem (Hastanede)	1-3 hafta	2-4 MET' lik aktiviteler. İlk birkaç gün kendi kendine bakım aktiviteleri. Egzersiz testine göre aktivite düzenlenmesi
Ara dönem (Evde)	4-12 hafta	3-5 MET' lik aktiviteler. İlmli jimnastik, giderek artan mesafeleri daha kısa sürede yürüme programları, Hastanın düzeyine göre gūnaşırı veya 3 gün planlanan egzersiz programı
Geç Dönem (Evde)	3ay ve sonrası	Fonksiyonel kapasitesi 8 MET ve daha fazla olan hastalara gözetimsiz en programı. Subjektif zorlanma hissine göre sportif aktivite çalışmaları

1. **Erken Dönem Egzersiz Programı:** Hasta bu uygulamalara hastanede yatarken başlar. Eskiden enfaktüs geçiren hastaların 6-8 hafta hiçbir şekilde hareketine izin verilmezdi. Bu tip bir hareketsizlik fiziksel iş kapasitesinde %20' lik bir azalmaya neden olur.

Erken dönemde rehabilitasyon 1-3 hafta süreli olup, aktivite düzeyi 2-4 MET dir. İlk birkaç gün içinde, hastanın kendi kendine bakım aktivitelerine, 1-2 MET ile sınırlı kalmak koşulu ile başlanır. Hasta elini yüzünü yıkayabilir, kendi yemeğini kendi yer. Bu aktivitelerin, kalp atım hızını dakikada 10' dan fazla arttırmaması gerekmektedir. Kısa süre içerisinde yatak içinde ve sandalyede oturması sağlanır. Düşük düzeyli jimnastik egzersizleriyle beraber kısa süreli yürüyüşlere geçilir. Yürüyüş mesafesi giderek artırılır (7,14,27,34,40,72,75,76) (Tablo 5).

Tablo 5: Miyokard Enfaktüsü Sonrası Erken Dönem Aktivite Şeması

BASAMAK	AKTİVİTE/ EGZERSİZ
Adım 1. Gün Koroner bakım	Kendi kendine yemek yeme ve giyinme Günde iki kez 10-15 dk. Sandalyede oturma Sırtüstü pozisyonda, tüm ekstremitelere aktif yardımcı EHA egzersizleri (5*1)
2. Adım 3-4 gün Koroner bakım	Günde üç kez 2 dakika sandalyede oturma Yatakta yardımla banyo Aktif EHA egzersizleri (5*1)
3. Adım 5-7 gün Koroner bakım ya da serviste	Kendi kendine banyo Oda içerisinde ise tuvalete gitme Günde 4 kez 30 dakika sandalyede oturma Odada turlama (6. gün bir, 7. gün iki kez) Aktif EHA (7*1)
4. Adım 8-9 gün Serviste	Lavoba kenarında traş 8. gün 20m, 9. gün 30 metre (günde 3 kez) yürüme Aktif EHA egzersizleri (8*1) Yatarken bacak otururken, kol hareketleri
5. Adım 10-11 gün Serviste	İstenildiği kadar sandalyede oturma Günde 2 kez 60 m. Yürüyüş Egzersizler 4. adımdaki gibi (10*1)
6. Adım 12 gün Serviste	Duş yapabilir; düşük düzeyde egzersiz testi uygulanabilir; bir kat merdiven çıkabilir Günde 3*100 m yürüyüş 5. adımdaki egzersizlere ilave olarak - Ayakta kol egzersizleri (5*1) - Ayakta yana eğilme (5*1) - Otururken diz/göğüs (5*1) - Otururken dize fleksiyon/ekstansiyon (5*1)

BASAMAK	AKTIVITE/ EGZERSİZ
7. Adım 13 gün Serviste	Günde 2 veya daha fazla 120 m'lik yürüyüş 6. adımdaki egzersizlere ilave olarak - Otururken ayağa değme (5*1) - Ev programı
8. Adım 14-21 gün Serviste	İstenildiği gibi aktivite serbest

2- Ara Dönem Egzersiz Programı: Hasta eve gönderilirken 3.5-4 MET lik aktiviteleri üst düzeyde yapılabilir durumdadır. Ara dönem 4-12 haftalık bir süreyi kapsar. Hastanın eve dönüşünün ilk günlerinde, hastanede başladığı aktivitelere devam eder. Hafif düzeyde kalistenik egzersizlere yürüyüş eklenir. Yürüyüşün özelliği, önce verilen bir mesafeye ulaşma; daha sonrada bu mesafeyi daha kısa sürede yürüme şeklindedir. Önce hastadan yaklaşık 1 km' lik yolu 10 dakikada yürütmesi istenir, sonrada hem mesafe hem de süre iki katına çıkarılır. Hemen arkasından aynı mesafeyi 15 dakikada yürütmesi istenir. Yürüyüş programını tolere edebilen hastalar bir ileri basamağa geçebilirler. Günde 3 km' lik mesafeyi 30 dakikada yürüeyebilen hastalar bir ileri basamağa geçebilir. Kapasitesi 5 MET veya daha fazla olan hastalara haftada en az 3 gün, tercihan gün aşırı egzersiz yapmaları önerilir. Süre, bu programın ilk haftalarında 20-30 dakikadır. Daha sonra bu süre 45 dakikaya kadar çıkabilir. Aktivite düzeyi 5 MET' in altında olan hastaların süresi kısa tutulur. Hastanın kapasitesi 3-5 MET arasında ise her gün, 3 MET' in altında ise günde birkaç kez 5' er dakikalık egzersiz seansları önerilir (2,4,5,14,34,39,71,75).

Bu tip programlar grup aktiviteleri şeklinde yapılırsa hem gözetim altında yapılmış olur, hem de hastalar motive olurlar. Bu döneme yönelik uygulama örneği: Önce 5 dakikalık kalistenik egzersizlerle ısınma yapılır, ardından maksimal kalp hızının %75' inde egzersiz yapılır. Bu amaçla

yürüme bandı, bisiklet, omuz makarası, merdiven, kürek, kol ergometresinden yararlanılır. Her bir cihazda 4 dakika çalışılır; ilk iki dakikada hedeflenen kalp hızına ulaşılır, geri kalan sürede bu hız sürdürülür. Bir cihazdan diğerine geçerken 2 dakikalık dinlenme periyodu verilir. Toplam 24 dakika süren bu işlevlerden sonra, hasta birkaç dakika yürüyerek soğuma periyodunu tamamlar. Genellikle bu gözetimli egzersiz programlarından hasta 6-12 seans sonrasında uzun süreli program için hazır hale gelir (4,5,39,71,75,76).

3.Uzun Dönem Egzersiz Programı : Bu dönem AMI veya koroner by-pass sonrası 3. aydan sonraki dönemi kapsar. Bu dönemde amaç kondisyonu arttırmaktır. İdeal olanı, bu dönemde gözetim altında yapılmasıdır. Ama ev programı şeklinde de uygulanabilir (4,5,11,29,34,49,52,53).

Hastaya gözetimsiz bir ev programı verilecek ise:

- Hastanın sağlık durumu stabil olmalıdır.
- Kardiyak atak riski düşük olmalıdır
- Fonksiyonel kapasitesi 8 MET ya da daha fazla olmalıdır
- Hastalar, rehabilitasyon hemşiresi tarafından hastalığı ve egzersiz çalışmalarının prensipleri konusunda eğitilmiş olmalıdır

Egzersiz testi sırasında 140 nabız ve 6 MET' lik aktivitede anjina gelişmeyen hastalara uygulanan egzersiz programı:

- 5 dakika ısınma
- 20-30 dakika yürüyüş, jogging (hafif düz koşu) veya bisiklete binme
- 5 dakika soğuma
- 20-30 dakika spor faaliyetleri
- 5 dakika yürüyerek soğuma

Bu program haftada en az üç kez uygulanmalıdır. Spor faaliyetleri kişinin olanakları, tercihleri ve kapasitelerine göre değişebilir. Sportif aktiviteler sırasında hedef kalp hızını saptamak ve izlemek çok zor olduğundan hastanın subjektif zorlanma hissine göre hareket edilir. Bu dönem boyunca hekim önerisine göre periyodik olarak kontrole çağrılarak değerlendirilir ve programa ilaveler yapılabilir.

1.3.1.5.3. Kardiyak Egzersiz Uygulamaları

Egzersiz yaşam oranında artışa, fonksiyonel kapasitenin artmasına, işe daha erken dönmeye ve kardiyak risk faktörleriyle mücadeleye olanak sağlar. Düzenli fizik aktivitelerin diğer avantajları kalp hızının azalması, kan basıncının düşmesi, lipid profilinin düzelmesi, psikososyal iyi oluş hissinin artması, kişisel bakım kapasitesinin artmasıdır (6,8,9,11,20,26,33,37,38).

Egzersiz programı bireye uygun olarak planlanır. Böyle bir programda primer belirleyiciler; 1-Yoğunluk, 2- Süre, 3- Sıklık ve 4- Egzersiz tipidir. Egzersizin sıklığı, zamanı, yoğunluğu hastanın durumuna ve yanıtına göre bireyselleştirilir (4,6,8,9,11,24,29,34,49,52,53).

Yoğunluk: Kardiyak hastalar, maksimal oksijen kapasitesinin %50-70' ini çalışmalıdırlar. Yapılacak egzersizin bu amaca uygun olması için hedeflenen kalp atım hızı, maksimal kapasitenin %70-80' i kadar olmalıdır. Hedef kalp atım hızını saptamada bir başka yöntem de, erişilebilen maksimal kalp atım hızı ile istirahat kalp atım hızı arasındaki farkın %60-80' inin istirahat kalp atım hızına eklenmesidir (4,6,11,16,17,24,29,34,35,49,52,53).

Örneğin; istirahat kalp atım hızı 80/dk, maksimum kalp atım hızı 180/dk olan bir bireyde hedef kalp hızı aralığının hesaplanması aşağıda gösterilmiştir.

	Alt Sınır	Üst Sınır
Maksimal Kalp Hızı	180	180
İstirahat Kalp Hızı	- 60	- 60
Kalp Hızı Rezervi (Kalp hızı aralığının %60-80'i)	120 x 0.6 72	120 x 0.8 96
İstirahat Kalp Hızı	+ 60	+ 60
HEDEF KALP HIZI	132	156

Doz yoğunluğu MET ile ifade edilebilir. Met ifadesi basitçe evde ve işteki günlük aktivitelerin enerji gereksinimi olarak, çok hafif, hafif, orta, ağır ve çok ağır şeklinde sınıflandırılabilir (Tablo 6).

Tablo 6: Günlük Aktivitelerin MET Olarak Gösterimi

Enerji sınıfı	AKTİVİTELER
ÇOK Hafif < 3 MET < 10 ml/kg/dk < 4 kcal	Banyo, tıraş, giyinme, masa başı çalışması, araba kullanma, dikiş, örgü, yürüme (2km/saat), dirençte sabit bisiklet, çok hafif jimnastik hareketleri
HAFİF 3-5 MET 11-18 ml/kg/dk 4-6 kcal	Cam silme, hafif cisimleri raflara yerleştirme, oto tamir, golf, yelken sporu, voleybol, tenis, yürüyüş (3-5 km/saat), dirençli bisiklet, hafif jimnastik egzersizleri
ORTA 5-7 MET 18-25 ml/kg/dk 6-8 kcal	Merdivenden yavaşça çıkma, marangozluk, tenis, su kayağı, yürüme, binicilik, bisiklet, yüzme
AĞIR 7-9 MET 25-32 ml/kg/dk 8-10 kcal	Odun kesme, orta hızda merdiven çıkma, dağcılık, çiftçilik, futbol, kulaç atarak yüzme, bisiklet, ağır jimnastik hareketleri
ÇOK AĞIR >9 MET >32 ml/kg/dk >10kcal	Merdivenden yük taşımak, merdivenleri hızlı çıkmak, koşmak (9-12 km/h), kayak, bisiklet, ağır endüstri işçiliği

40 yaşlarındaki sağlıklı bir erkeğin ortalama maksimal kapasitesi 10 MET' tir. Örneğin el yıkama 2 MET, yatakta oturma 1.2 MET' tir.

Hastanın yapmasına izin verilen aktivitelerin ne kadar kardiyak yük getireceğini bilmek amacıyla MET gereksinimlerine göre aktiviteler sınıflandırılmıştır. Buna göre kardiyak aktiviteler beşe ayrılır (11,49,52,53) (Tablo 7).

Tablo 7: Met Gereksinimine Göre Kardiyak Aktiviteler

KARDİYAK AKTİVİTE
1. Minimal Kardiyak Aktivite 1.5 veya daha az MET gereksinimi olan aktivitelerdir. Hastanın yatak içi aktiviteleri (yatakta oturma, yemek yeme): ön kollar desteklenmiş olarak otururken, el ve el bileklerinin kullanımını gerektiren aktiviteler.
2. Hafif Kardiyak Aktivite 1.5 - 2.5 MET' lik aktiviteleri içerir. Ayakta dururken, kolların herhangi bir yük taşımaksızın yaptığı hareketler, gövdenin denge hareketleri, yataktan sandalyeye transfer, yatakta el ve yüz yıkama, yazı yazma, el işleri
3. Orta Kardiyak Aktivite 2.5-3.5 MET olan aktivitelerdir. Hafif ağırlıkları periyodik olarak kaldırma, soyunma, giyinme, ılık duş, yemek hazırlama, araba kullanma, yavaş olarak bisiklete binme, orta hızla yürüme gibi
4. Ağır ve Yoğun Kardiyak Aktivite 5-7 MET' lik aktiviteler bu gruba girer. Miyokard hastalığı olanların sıcak duş, hızlı yürüme, ayakta yatak düzeltme gibi aktivitelerden kaçınması gerekir.
5. Çok Yoğun Kardiyak Aktivite 7 MET ve üzeri enerji gereksinimi olan işlevlerdir. Merdiven inip çıkma, yerleri fırçalama, ağır yük taşıma bu aktivitelere örnektir. Ayrıca hızlı tempoda çalışma, emosyonel gerginlik ve çevre ısısının artması da kardiyak yükü arttırır.

SÜRE: Hastalar yüksek yoğunluktaki çalışmalara kısa sürede uyum sağlayabildikleri halde bu durum kardiyak sorun yaratabileceğinden önerilmez. Günde 30-45 dakika süre ile yapılan gözetimli egzersiz seansı daha pratiktir. Egzersiz çalışmalarının etkileri kısa süreli ve uzun süreli olarak değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme sonuçları, kişilerin başlangıçtaki fonksiyonel kapasitelerine, sağlık durumlarına ve spesifik

aktivitelere yanıtlarına göre kişiden kişiye değiştiğinden standardize edilmemektedir (2,4,5,6,8,20,18,40,71,75).

SIKLIK: Uygulamalar haftada en az 3 gün olmalıdır. İdame programında ise en az 2-3 gün olmalıdır. Egzersiz seanslarının sıklığı, yoğunluk ve süreden daha az önemlidir (2,4,5,6,8,20,18,40,71,75).

EGZERSİZ TİPİ: Egzersiz çeşitleri; yürüme, hafif düz koşu, yüzme, bisiklete binme gibi, oksijen taşıma sistemindeki rolleri nedeniyle, büyük kas gruplarını içeren aktiviteler şeklinde olmalıdır (2,4,5,6,8,20,18,40,71,75).

1.3.1.5.4.Kardiyak Egzersizin Yararları

Koroner Kalp Hastalıklarında kardiyovasküler endüransı arttırmaya yönelik aerobik egzersiz eğitiminin yararları hem periferik, hem de miyokardı ilgilendiren adaptasyon mekanizmaları ile açıklanabilir. Egzersiz hemodinamik, hormonal, metabolik, nörolojik ve solunum fonksiyonları üzerinde çeşitli yararlı etkiler oluşturur. Egzersizin yararları aşağıdaki başlıklar altında incelenebilir.

1.Fizyolojik:

-Maksimal O₂ tüketiminde artma ve anaerobik eşikte yükselme. O₂ transport sisteminin egzersiz adaptasyonu ile aerobik kapasitenin artması demek, günlük yaşam aktiviteleri sırasında daha az O₂ harcayarak daha çok iş yapabilmek ve daha az yorulmak, dolayısı ile fonksiyonel kapasite ve yaşam kalitesinin artması demektir. Anaerobik kapasite artışı periferik ve santral mekanizmalarla oluşmakta olup, ilk üç ayda yoğunluk göstermekte, ancak 6 aya kadar da ilerleme kayıt edilebilmekte ve bu artış %10-30' lara ulaşabilmektedir (14,39,71,76) .

-Aerobik kapasite arttıkça istirahat ve egzersiz sırasındaki kalp hızı ve sistolik kan basıncı değerlerinde azalma meydana gelmektedir (14,31,45,68).

-Belirli bir iş yükünde miyokardın O₂ gereksinimini gösteren invaziv olmayan ve değerli bir parametre olan çift çarpım değeri (Kalp Hızı × Sistolik Kan Basıncı) düşmekte, böylece miyokard daha az O₂ harcayarak daha fazla iş yapabilir hale geldiğinden, anjina pectoris eşiği de yükselmektedir. Bazı çalışmalar miyokard perfüzyonunun ve perfüzyon rezervinin de egzersizle arttığını göstermektedir (10,14,31,39).

-Düzenli aerobik egzersizin trombosit agresyonunu azalttığı, fibrinolitik aktiviteyi arttırdığı, plazma vizkozitesini ve plazmada serbest katekolamin düzeyini düşürerek aritmojenik aktiviteyi azalttığı bilinmektedir (14).

-Periferik adaptasyon mekanizmaları sayesinde alt ekstremitelerde kaslarında mitokondri sayısında ve oksidatif enzimlerde, iskelet kasının kapiller dansitesinde, kasın arteriollerinden O₂ alım yeteneğinde ve arterovenöz O₂ gradientinde artma meydana gelmekte ve bunlara bağlı olarak ATP oluşumunu sağlayan aerobik metabolizma hızlanmakta, dolayısıyla iskelet kasının dayanıklılığı artmaktadır. Yaşlı hastalarda sadece bu periferik mekanizma bile aerobik kapasitede artma sağlayabilmektedir (10,14,19).

2.Semptomatik: Fizyolojik adaptasyonlar sonucunda anjina sıklığında azalma ve eşiğinde yükselme, dispne, klodikasyon ve bitkinlikte azalma sağlanmaktadır (14,19,20).

3.Anatomik: Koroner kalp hastalığının progresyonunda yavaşlama veya regresyon olup olmadığı tartışılmalıdır. Egzersizin koroner kollateral dolaşımı düzelttiğine dair çalışmalar bulunmakla birlikte regresyon sağladığına dair yeterli klinik veriler yoktur. Bunlar olası, ispatı gereken potansiyel yararlardır (14).

4.Psikolojik: Anksiyete ve depresyon düzeyinde azalma, kendine saygı ve güvende artış egzersizin elle tutulur derecede belirgin yararlarındandır. Eğitim sonucunda aktivitelerden korkma, hastalık ve yorgunluk hissi,

emosyonel labilite ve kaderci tutumda da azalma kaydedilmektedir (10,14,60).

5.Epidemiyolojik: Çeşitli çalışmaların meta-analizleri sonucunda uzun süreli egzersizin kardiyovasküler mortaliteyi %25, nonfatal reinfaktüs insidansını da anlamlı düzeyde azalttığı ortaya konmuştur (10,14,68,73).

5.Risk Faktörleri: Egzersiz eğitimi sırasında hastanın sigarayı bırakma olasılığının artması, total kolesterol ve trigliserid düzeyinin düşmesi, HDL'nin yükselmesi, obezite ve hipertansiyonun kontrolü, ve glukoz toleransında artma sonucu kan şekerinin regülasyonu risk faktörü modifikasyonuna yönelik olumlu etkilerdir (6,10,11,14,23,29,38,45,46,47,49,55,69).

Düzenli bir kardiyak rehabilitasyon ve egzersiz eğitim programlarının; çok düşük dansiteli lipoprotein (VLDL) düzeylerini azalttığı, yüksek dansiteli lipoprotein kolesterolünü (HDL-K) artırdığı ve düşük dansiteli lipoprotein kolesterolünü (LDL-K) azalttığı aynı zamanda kan basıncı ve insülin direncini azaltabildiği, egzersiz toleransını arttırdığı ve kardiyovasküler fonksiyonları olumlu yönde etkilediği bilinmektedir (6,10,11,14,23,29,38,45,46,47,49,55).

NCEP (National Cholesterol Education Program)'nin III. Yetişkin Tedavi Paneli'nde (ATP III) KKH'nın gerek primer gerek sekonder önlenmesinde, kolesterol düşürücü tedavinin primer hedefi olan, LDL-K'ün azaltılmasında, terapötik yaşam tarzı değişiklikleri (TLC = therapeutic lifestyle changes) iki major modaliteden biri olarak yer almaktadır (6). Terapötik yaşam tarzı değişiklikleri esas olarak 3 temel yaklaşımdan oluşur. 1. Diyet ile doymuş yağlar ve kolesterol alımının azaltılması 2. Fizik aktivitenin artırılması (kardiyak egzersiz) 3. Kilo kontrolü. (6).

NCEP Paneli'ne göre tedavinin sekonder hedefi, metabolik sendromun tedavisidir. Metabolik sendromun karakteristik özellikleri, abdominal obezite, aterojenik dislipidemi (yüksek trigliserid, küçük LDL partikülleri ve düşük

HDL-K), artmış kan basıncı, insülin rezistansı (glukoz intoleransı ile birlikte olsun olmasın) ve protrombotik, proinflamatuvar durumlardır. Metabolik sendrom ile birlikte olan tüm lipid ve nonlipid risk faktörlerinin düzeltilmesinde, ilk basamak tedavi kilo azaltılması ve kardiyak egzersiz ve beraberinde kilo kaybıdır. Egzersiz programının uygulanması kilo kaybı, LDL-K'deki azalmayı artıracak ve metabolik sendromun risk faktörlerinin tümünü azaltacaktır. Bununla birlikte NCEP ATP III yüksek serum total kolesterolünün tedavisinde, düzenli fizik aktivitenin, rutin bir davranış biçimi haline gelmesini tavsiye etmektedir (6).

Düzenli kardiyak egzersiz çalışmaları, vücut ağırlığında, özellikle hipertansiyonu olan hastalarda kan basıncında, total kan kolesterolü ve serum trigliseridlerinde, düşük dansiteli lipoprotein kolesterolünde ılımlı azalmalara ve antiaterojenik yüksek dansiteli lipoprotein kolesterolünde artışlara yol açabilmektedir (31,45,46).

12 haftalık programlar sırasında, özellikle trigliseridlerde azalma ve HDL-K düzeylerinde artma meydana gelmektedir (48,50,55,59). LDL-K'de küçük azalmalar meydana gelmesine rağmen, LDL heterojenitesi düzelir ve küçük yoğun LDL'den, büyük, daha az yoğun ve daha az aterojenik forma dönüşmektedir (61). Düzenli egzersizin düşük HDL-kolesterol düzeylerini artırmada, bugüne kadar bilinen en pratik yaklaşım olduğu düşünülmektedir. Kardiyorespiratuvar yarar meydana getirebilecek fizik aktivitenin optimal yoğunluğu kesin olarak belirlenmemiş olmakla birlikte, orta derecede aerobik fiziksel aktivitenin, haftada 3 kez en az 30 dak.lık düzenli programı ile kardiyoprotektif yarar elde edilebileceği öne sürülmüştür. Bazı uzmanlarca ise günde 30 dak. veya daha fazla orta dereceli yoğunlukta fizik aktivite tavsiye edilmektedir (67).

Düzenli izotonik egzersizler sonucu hem hipertansif hem de normotansif hastalarda kilo kaybından bağımsız olarak egzersiz ve istirahat halindeki kan basınçlarında anlamlı düşüşler sağlanır (45,61)

Türk toplumunda yapılan TEKHARF Çalışması'nda, 1998 yılında, 27 yaş üzerindeki Türk erkek ve kadınlarında, fiziksel aktivitenin, tek değişkenli analizlerde total kolesterol (total-K), trigliserid (TG) ve LDL-K düzeyleri ile anlamlı ters bir korelasyon gösterdiği (sırası ile $r=-0.127$, $p<0.001$; $r=-0.095$, $p=0.004$ ve $r=-0.122$, $p<0.001$) saptanmış, buna karşılık HDL-K, apoprotein A1 ve B'nin, fizik aktivite ile ilişkisi anlamlı bulunmamıştır (66).

6.Ekonomik: Fonksiyonel kapasiteye ilişkin tam olumlu değişiklikler, hastanın üretkenliğinde artma, kardiyovasküler hastalığa bağlı özürlükte, sağlık kuruluşuna başvurma sıklığında ve kullanılan ilaç miktarında azalma sağlayarak, egzersiz için harcanan zaman ve finansal kaynağın ekonomik bir yarar haline dönüşmesini sağlamaktadır(14,18,41,74).

1.3.1.5.5. Kardiyak Egzersizin Riskleri

1.Kardiyovasküler: Egzersiz sırasında ani kardiyak arrest olasılığında hafif bir artış olmasına karşın, uzun vadede mortalitede azalma sağladığı iyi bilinmektedir. Çeşitli çalışmaların sonuçlarına göre, koroner arter hastalığında egzersiz sırasında ani kardiyak arrest gelişme olasılığı, 6.000-120.000 egzersiz saatinde bir, non-fatal miyokard enfaktüsü geçirme olasılığı 294.000 egzersiz saatinde bir, ölüm olasılığı ise 784.000 egzersiz saatinde bir gibi düşük oranlar ortaya koymaktadır. Bir çalışmaya göre egzersiz yapan 10.000 erkek için yıllık ani ölüm hızı 0.55 olarak bulunmuştur, sedanter yaşam süren erkekler için, egzersiz sırasında ani ölüm riskinin ise 56 kata daha fazla olduğu belirtilmiştir (14,27). Monitörizasyon olmadan yapılan ev egzersizlerinin de akut kardiyak hastalık gelişme riski açısından oldukça güvenilir olduğu bildirilmektedir (14).

2.Ortopedik: Egzersize bağlı kas-iskelet sistemine ilişkin yaralanmalar egzersizin tipi, şiddeti ve uygulanış şekli ile yakından ilgilidir. Kardiyak

rehabilitasyon amaçlı egzersizde ortopedik yaralanma olasılığını en aza indirmek için egzersiz seanslarını gün aşırı düzenlemekte yarar vardır (14).

1.3.1.6. Kardiyak Rehabilitasyonda Hemşirenin Rolü

Kardiyak rehabilitasyonun değişik evrelerinde hemşirenin rolü hastaya yakınlığı ve rehabilitasyonda görev alan ekip elemanları ile koordinasyonu sağlayan organizasyon sorumluluğu ağını kurmaktır (32).

Hastanelerde gerçekleştirilen kardiyak rehabilitasyon modellerinde Faz I çalışmalar bireysel düzeyi ilgilendirir, fiziksel mobilizasyon ve bilgilendirme üzerinde odaklanır. Burada hemşire hastaya yönelik gerekli verileri alma ve hasta ve ailesine yol gösterir rol oynar. Faz II ve Faz III evresinde ise hemşirenin en önemli rolü, eğitimin yanı sıra yaşam şeklinde yapılması gereken değişiklikleri desteklemektir. Faz II ve Faz III kardiyak rehabilitasyon programının en önemli bölümünü hasta eğitimi oluşturduğundan hemşirenin rolü büyük önem kazanmaktadır (32).

1.4. HIPOTEZLER

- 1.Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların egzersiz tolerans düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha yüksektir.
- 2.Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların kolesterol düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür.
- 3.Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların trigliserid düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür.
- 4.Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların HDL-kolesterol düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha yüksektir.
- 5.Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların LDL-kolesterol düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür.
- 6.Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların LDL/HDL düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür.

7.Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların kan şekeri düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür.

8.Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların Beden Kitle İndeksi düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür.

9.Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların istirahatteki kan basıncı düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür.

10.Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların kardiyak egzersiz öz yeterlilik düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha yüksektir.

1.5. SINIRLAMALAR

Araştırma Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'nde gerçekleştirilecektir. Araştırmanın bu hastanede yapılmasının nedeni; hastanenin bir eğitim kuruluşu olması, Ege bölgesindeki en gelişmiş kardiyoloji kliniği olması ve diğer hastanelere rehberlik etmesinden dolayı kardiyak rehabilitasyon programının daha iyi gözlenip uygulanabileceğinin düşünülmesidir. Bunun yanında araştırmacının daha önce bu klinikte çalışmış olması araştırmanın yürütülmesinde kontrol gücünü arttırarak kolaylık sağlayacaktır.

BÖLÜM II

GEREÇ ve YÖNTEM

2.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Araştırma kardiyak egzersiz programının hastanın egzersiz toleransına, kan lipit düzeyine ve öz yeterliliğe olan etkisini belirlemek üzere bağımsız eş zamanlı deney-kontrol çalışması olarak planlanmıştır.

2.2. ARAŞTIRMANIN YERİ

Araştırma, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Kardiyoloji Kliniğinde yürütülmüştür.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Sağlık Sosyal Yardım Bakanlığına bağlı olarak dağınk klinikler şeklinde 1955-56 ders yılında eğitime başlamış, 14.Mart.1972' de Bornova' daki binasına geçmiş, 17 Ağustos 1972 tarihinde Yüksek Öğretim Kurulu kararı ile doğrudan rektörlüğe bağlanıp, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi ismini almış ve sağlık hizmetlerini yürütmeye devam etmiştir. Hastane 800 yatak olarak planlanmasına karşın, yetkili kurul kararı ile sayı artırılmıştır. Hastane bugün 853 Cerrahi Bilimler, 915 Dahili Bilimler olmak üzere toplam 1768 yatak kapasitesi ile çalışmaktadır. Hastanede modern tıbbın gerektirdiği bütün Anabilim Dalları mevcuttur.

Kardiyoloji kliniği 31 yoğun bakım, 68 servis olmak üzere toplam 96 yatak kapasitesine sahiptir. Yoğun bakım dışında hastaların yanında refakatçi kalabilmektedir. Klinikte 17 öğretim üyesi, 1uzman doktor, 38 özel eğitim verilmiş hemşire çalışmaktadır. Hemşireler hasta paylaşımli olarak çalışmaktadır. Denetim ve yönetim hizmetleri Hemşirelik Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır.

2.3. ARAŞTIRMA EVRENİ

Araştırma evreni, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinin Kardiyoloji Kliniğinde Koroner Arter Hastalığı tanısı ile yatan hastalar oluşturmuştur.

2.4. ÖRNEK SAYISI ve BÜYÜKLÜĞÜ

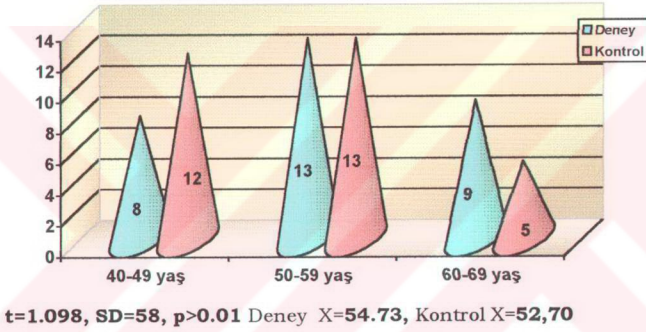
Araştırma örneklemini, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kardiyoloji Kliniğine Koroner Arter Hastalığı tanısı ile yatan hastalardan deney grubunu 30, ve kontrol grubu 30 olmak üzere toplam 60 hasta oluşturmuştur. Kardiyoloji kliniğinde yatan, okur-yazar, görme işitme problemi olmayan, sözel ilişki kurulabilen, psikiyatrik sorunları olmayan ve bilgilendirilmiş onam formunu (Ek 1) imzalayan hastalar alınmıştır. Bununla birlikte kardiyak rehabilitasyon için kontraendike olarak belirlenen aşağıdaki durumları olan hastalar da örnekleme alınmamıştır (14,19,20,23,38,46,47,49,76).

- Kontrol edilmeyen aritmi,
- Hipertansiyon (sistolik kan basıncı >160 mmHg, diyastolik kan basıncı >100 mmHg)
- Anstabil anjina pektoris (UAP)
- Düşük ventriküler disfonksiyon (ejeksiyon fraksiyonu <30)
- Normal olmayan hemodinamik yanıt veya egzersiz tolerans testinde 1. basamağında iskemik elektrokardiyogram değişiklikleri
- Kontrol edilemeyen metabolik hastalık (Diyabetes Mellitus, Troid vb)
- Ortopedik kısıtlılık
- EKG' de tam dal bloku
- Serebrovasküler ve periferik damarsal yetmezlik
- Pulmoner amfizem' li hastalar

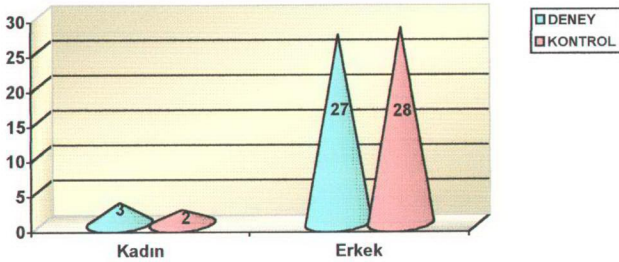
Araştırma kapsamına alınan hastalar; yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, hastaneye yatış nedeni, hipertansiyon ve diyabet olma durumu göz önüne alınarak deney (30 kişi) ve kontrol (30 kişi) grubu olarak eşleştirilmiştir.

Deney ve kontrol grubu hastaların yaş (Grafik 1), cinsiyet ($\chi^2=0.00$, $SD=1$, $p>0.01$) (Grafik 2), eğitim düzeyi ($F=0.236$, $SD=58$, $p>0.01$) (Grafik 3), hastaneye yatış nedeni ($\chi^2=0.00$, $SD=1$, $p>0.01$) (Grafik 4), Diyabet hastası olma ($\chi^2=0.00$, $SD=1$, $p>0.01$), Hipertansiyonu olma ($\chi^2=0.00$, $SD=1$, $p>0.01$) arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

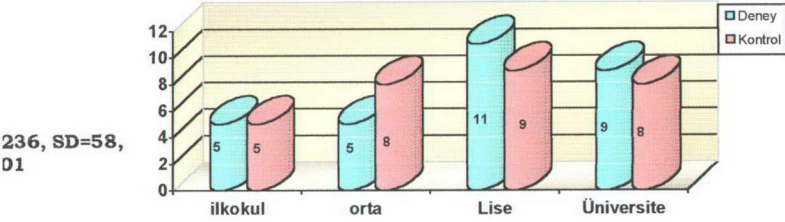
Grafik 1: Hastaların Yaş Ortalamalarına Göre Dağılımlarının Karşılaştırılması



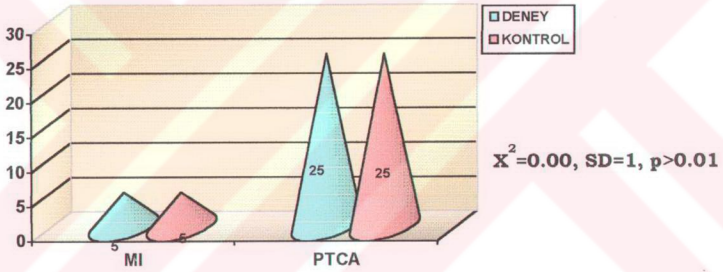
Grafik 2: Hastaların Cinsiyet Durumlarına Göre Dağılımlarının Karşılaştırılması



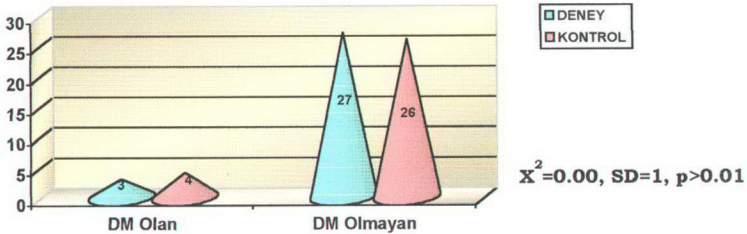
Grafik 3: Hastaların Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımlarının Karşılaştırılması



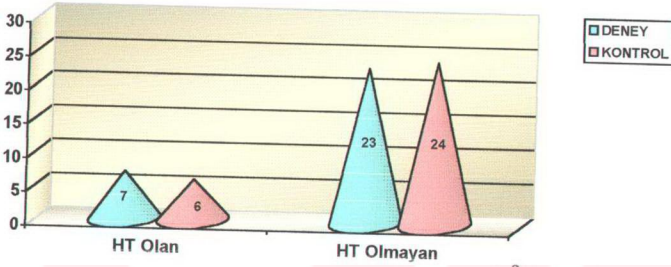
Grafik 4: Hastaların Hastaneye Yatış Nedenlerine Göre Dağılımlarının Karşılaştırılması



Grafik 5: Hastaların Diyabet Hastası Olma Durumlarına Göre Dağılımlarının Karşılaştırılması



Grafik 6: Hastaların Hipertansiyonu Olma Durumlarına Göre Dağılımlarının Karşılaştırılması



$$\chi^2=0.00, SD=1, p>0.01$$

2.5. ARAŞTIRMA ETİĞİ

Kardiyak egzersiz programına katılım için hasta onam formu, toplanan literatür bilgileri ışığında ve diğer kardiyak rehabilitasyon merkezlerinden elde edilen bilgiler ile araştırmacı tarafından oluşturulmuştur (58). Oluşturulan form, Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim dalı'nda görev yapan 1 Öğretim üyesi ve Koroner Arter Hastalığı tanısı ile Kardiyoloji Polikliniğine başvuran 5 hastaya okutulularak öneriler çerçevesinde gerekli düzeltmeler yapılmıştır (Ek 1).

Araştırmanın uygulanabilmesi için Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Başhekimliği'nden gerekli izinler alınmıştır (EK 2).

2.6. VERİ TOPLAMA

Bu araştırmada veri toplama formu olarak; kardiyak rehabilitasyon değerlendirme formundan, Kardiyak Egzersiz Öz Yeterlilik Ölçeği (CESEI) ve kardiyak egzersiz el kitapçığından yararlanılmıştır.

2.6.1.Kardiyak Rehabilitasyon Değerlendirme Formu

Kardiyak rehabilitasyon değerlendirme formu toplanan literatür bilgileri ışığında araştırmacı tarafından oluşturulmuştur (7,14,19,20,21,27,29, 34,39,58,71,75) (EK 3.

Oluşturulan kardiyak rehabilitasyon değerlendirme formunda;

1. Bireye ilişkin sosyo-demografik değişkenler: Cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, çalışma durumu gibi sorulardan oluşmaktadır.

2. Sağlık tanılaması, fizik değerlendirme bulguları: Hastanın; tanısı, öz ve soy geçmişi, sigara ve alkol kullanımı, kullandığı ilaçlar, boy, kilo, beden kitle indeksi, solunum sistemi ve kardiyovasküler sisteme ait ayrıntılı değerlendirme (Dispne ve anjina pektoris değerlendirmeleri), egzersize yönelik değerlendirme, kan basıncı, egzersiz toleransı değerlendirmesi (Bruce protokolü) yer almaktadır.

Boy: Araştırmacı tarafından ölçülmüştür.

Kilo: Araştırmacı tarafından ölçülmüştür.

Beden Kitle İndeksi (BKİ): Kilo/Boy² şeklinde SPSS 11.0 da hesaplanmıştır.

Kan Basıncı: Araştırmacı tarafından ölçülmüştür.

Egzersiz Toleransı (Treadmill (Yürüyen Bant): Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Kliniğinde görevli sağlık teknisyenleri tarafından, aynı makine kullanılarak egzersiz toleransı ölçülmüştür. Bu test günümüzde dünyanın her tarafında en çok kabul gören egzersiz elektrokardiyografi (EKG) testidir. Egzersiz toleransını belirleme Bruce Protokolü kullanılmıştır (Tablo 8) (44).

Tablo 8: Bruce Protokolü

KADEME	HIZ (Ml/s)	EĞİM %	SÜRE (DK)	MET	Toplam SÜRE
1	1,7	10	3	4	3
2	2,5	12	3	6-7	6
3	3,4	14	3	8-9	9
4	4,2	16	3	15-16	12
5	5,0	18	3	21	15
6	5,5	20	3	-	18
7	6,0	22	3	-	21

3. Laboratuvar bulguları: Açlık kan şekeri (AKŞ), kolesterol, trigliseriy, HDL, LDL bulgularından oluşmaktadır.

Araştırmacı tarafından 1 tüp düz kan alınmış ve laboratuvar incelenmesi Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya laboratuvarında yapılmıştır. Kanların Laboratuvara götürülmesi ve sonuçların alınması araştırmacı tarafından yapılmıştır.

Kolesterol: Analiz Materyali: Serum

Alternatif Materyal:Plazma (Heparinli,EDTA'lı,NaF'lu)

Stabilitesi: Serum olarak oda ısısında yaklaşık 4-6 saat, buzdolabında 24-48 saat stabil olarak kalır.

Metod: GPO-PAP

Analizi Etkileyen Olumsuz Faktörler: Hemolizli serum örnekleri özellikle sonuçları önemli oranda etkileyebilir. Ayrıca lipemik ve ikterik serum örnekleri de tercih edilmemelidir. Kan alınan gün en az 12-14 saatlik açlık gerekmektedir.

Normal değerler: 100-200 mg/dl

Trigliserid:

Analiz Materyali: Serum

Alternatif Materyal: Plazma(Heparinli veya EDTA'lı)

Stabilitesi: Oda ısısında 4-6 saat, buzdolabında 24-48 saat.

Metod: GPO-PAP.

Analizi Etkileyen Olumsuz Faktörler: Hemolizli, lipemik, ikterik serum örnekleri. Ayrıca kan verirken mutlaka en az 14-16 saatlik açlık gerekmektedir.

Normal değerler: 30-150 mg/dl

HDL-Kolesterol (Yüksek dansiteli lipoproteinler): VLDL ve şilomikron metabolizması ve kolesterol metabolizmasında yer alırlar.

Analiz Materyali: Serum

Alternatif Materyal: Plazma(Heparinli veya EDTA'lı)

Stabilitesi: Oda ısısında 4-6 saat, buzdolabında 24-48 saat.

Metod: GPO-PAP.

Analizi Etkileyen Olumsuz Faktörler: Hemolizli serum örnekleri özellikle sonuçları önemli oranda etkileyebilir. Ayrıca lipemik ve ikterik serum örnekleri de tercih edilmemelidir. Kan alınan gün en az 12-14 saatlik açlık gerekmektedir.

Normal değerler: >55

LDL-Kolesterol **Düşük dansiteli lipoproteinler** VLDL'nin katabolizmasındaki son evreyi gösterir.

Analiz Materyali: Serum

Alternatif Materyal: Plazma(Heparinli veya EDTA'lı)

Stabilitesi: Oda ısısında 4-6 saat, buzdolabında 24-48 saat.

Metod: GPO-PAP.

Analizi Etkileyen Olumsuz Faktörler: Hemolizli serum örnekleri özellikle sonuçları önemli oranda etkileyebilir. Ayrıca lipemik ve ikterik serum örnekleri de tercih edilmemelidir. Kan alınan gün en az 12-14 saatlik açlık gerekmektedir.

Normal değerler: <130

AKŞ: Analiz Materyali: Serum

Alternatif Materyal: Plazma(Heparinli, EDTA'lı, NaF'lu)

Stabilitesi: Kan alındıktan sonra tam kan olarak bekletildiğinde, her saatte bir kan glukoz değeri 6-7 mg/dl düşer. Bu sebeple kan alındıktan sonra en kısa süre içinde serumuna ayrılması gerekmektedir. Serum olarak oda ısısında yaklaşık 4-6 saat, buzdolabında 24-48 saat stabil olarak kalır.

Metod: Hekzokinaz

Analizi Etkileyen Olumsuz Faktörler: Hemolizli serum örnekleri özellikle sonuçları önemli oranda etkileyebilir. Ayrıca lipemik ve ikterik serum örnekleri de tercih edilmemelidir. Kan alınan gün en az 12-14 saatlik açlık gerekmektedir.

Normal değerler: <110

2.6.2. Kardiyak Egzersiz Öz Yeterlilik Ölçeği (CESEI)

Kardiyak egzersiz öz yeterlilik ölçeği (CESEI), bireyin sağlıklı bir diyet ve egzersiz yapmasına yönelik kendine olan güveni ölçme amacı ile; Mariead Hickey, Stewen Owen ve Robin Froman (1992) tarafından geliştirilmiştir (12,22,25, 26,33,37,62,64,65) (EK 4).

Ölçeğin araştırmada kullanılabilmesi için, Stewen Owen ve Robin Froman ile yapılan görüşmeler sonucunda izin alınmış ve ölçeğin geliştirilmesindeki basamaklara yönelik bilgiler araştırmacılar tarafından posta yolu ile gönderilmiştir.

CESEI' nin orjinalinin içerik geçerliliği, hedef saptanması, madde oluşturulması ve ölçek geliştirilmesini içeren üç basamaklı bir süreç yolu ile saptanmıştır. Öz yeterlilik ve kardiyak risk faktörlerini oluşturan davranış şekilleri konusunda literatür taraması sonrası kardiyak risk faktörleri öz yeterlilik boyutunda kardiyak diyet öz yeterlilik ve kardiyak egzersiz öz yeterlilik olmak üzere iki kavramsal alt boyut olarak ortaya çıkmıştır. Kardiyak egzersiz öz yeterlilik kavramlarının tanımlanması; içinde hemşire, diyetisyen, egzersiz fizyologu ve psikologların bulunduğu 10 kişilik

rehabilitasyon uzmanı tarafından gözden geçirilip geliştirilmiştir. Kardiyak egzersiz öz yeterliliği belirli kapsamlar içinde bireyin davranışları konusunda kendine ait atıfları öz güveni olarak tanımlanmıştır (37).

Kavramsal tanımlar üzerinde fikir birliğine varıldıktan sonra kardiyak egzersiz öz yeterliliklerini yansıtan 30 soru oluşturulmuştur. Uzman görüşü yöntemi ile içerik geçerliliği çalışmaları yapılmıştır. Uzmanlardan her bir maddenin; adı geçen konulara uyumu için 1' den 5' e kadar değişen (1: Çok zayıf uyum, 5:Mükemmel uyum) bir ölçek ile belirlemeleri istenmiştir. Uzmanların puanlaması sonucunda uygunluk açısından 3 ve üzeri puan alan maddelerin kullanımı uygun bulunmuştur. CESEI için 18 maddelik soru; 10 kardiyak rehabilitasyon katılımcısına verilmiş okunabilirlik ve madde formatı açısından değerlendirmesi istenmiştir (37).

18 maddelik ölçek ikinci bir kez birinci uzman görüş işlemine katılmayan 5 farklı uzman ile gözden geçirilmiştir. Bu tekrarda 3 ve üzeri puan alan maddeler kullanılmaya değer bulunmuştur. Böylece CESEI için saptanan 30 maddeden 16 maddeye indirilmiştir. Tüm maddeler 1 "çok az" dan 5 "oldukça çok" a kadar değişen 5 puanlık güven derecelendirilmesi şeklinde uygulanmıştır (37).

CESEI öz yeterlilik ölçeği verileri araştırmacılar tarafından 525 kardiyak rehabilitasyon katılımcıdan 3 yıllık bir sürede toplanmıştır. Bilinen grupların geçerliliğinin belirlenmesi için ise örnekleme 54 maraton koşucu oluşturmuştur. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda (37);

- GEÇERLİLİK SONUÇLARI

İçerik geçerliliği (Content validity): Uzman görüşüne başvurularak

Yapı geçerliliği (Construct validity): Faktör analizi ile

Bilinen gruplar geçerliliği (Known groups validity): Egzersizde öz yeterlilik açısından yüksek algılara sahip "maraton koşucuları", düşük algılaması beklenen "kardiyak rehabilitasyon katılımcıları" arasındaki farkı ortaya çıkaran araçlarla elde edilmiştir.

-GÜVENİRLİLİK SONUÇLARI

Zamana karşı değişmezlik (3 gün ara ile): $r=.87$

İç tutarlılık (internal consistency): .92 olarak saptanmıştır.

Bu çalışmada araştırmacı tarafından CESEI Öz Yeterlilik Ölçeğinin yapılan geçerlilik ve güvenilirlik sonucunda test-tekrar test güvenilirliği .975 (Tablo12), birinci uygulama alfa değeri .84 (Tablo16), ikinci uygulama alfa değeri ,87 (Tablo16) ve araştırma kapsamındaki hastaların tümü için alfa ,89 dur (Tablo 17). Araştırmanın test-tekrar test değeri orijinal çalışmadan daha yüksek bulunmasının dil geçerliliği aşamasında uzman görüşlerinden yararlanılarak geçerli, doğru, kolay ifadeler oluşturulması ve mektupla uygulama yerine hastalarla yüz yüze görüşülerek yapılması olduğu düşünülmektedir. Araştırmada elde edilen alfa değerleri orijinal çalışmanın alfa değerine oldukça yakın sonuçlardır. Orijinal araştırmanın alfa değerinin biraz daha yüksek olması geçerlilik çalışmasını 525 hasta üzerinde yapılmış olunmasından kaynaklanmaktadır. Çalışmanın birinci aşamasında hiç bir madde yetersiz bulunmamış ve ikinci aşamasında da 16 madde kullanılmıştır.

2.6.3. Kardiyak Egzersiz El Kitabı

Kardiyak Rehabilitasyon hastasına yönelik eğitim programı için hazırlanan el kitapçığı araştırmacı tarafından toplanan literatür bilgileri ışığında geliştirilmiştir (1,2,3,4,5,7,10,14,15,16,19,21,30,34,36,39,40,68,71 ,74,75) (Ek 5).

2.7. ANKET FORMLARININ UYGULANMASI

Araştırma kapsamındaki hastalardan verilerin toplanması; literatür bilgileri doğrultusunda faz II kardiyak rehabilitasyon prosedürüne uygun olarak yapılmıştır (23,38,46,47,49,53,55). Hastalar klinikte yatıkları süre içerisinde belirlenmiş, sadece adresleri ve telefonları alınmıştır. Araştırma kapsamındaki hastalarından araştırma için gerekli veriler, hastaneden

taburcu olduktan 1 ay sonra kontrole geldiğinde toplanmıştır. Verilerin toplanması sırasında; Tablo 9' da görüldüğü gibi Kardiyak rehabilitasyon değerlendirme formu, öz yeterlilik ölçeği uygulanmıştır. Bununla birlikte hastaların tümüne Egzersiz kapasitesini (MET) saptayabilmek için Egzersiz tolerans testi uygulanmış ve sadece deney grubundaki hastalara Kardiyak Rehabilitasyon hastasına yönelik eğitim programı için hazırlanan el kitapçığı ile birlikte eğitim verilmiştir.

Araştırmacı tarafından eğitim verilirken hastaların özellikleri dikkate alınarak konuların anlaşılmasını kolaylaştırmak ve bilgilerini arttırmak için görsel araçlar (slayt makinesi) kullanılmıştır. Hastalara eğitim süresince; hedef kalp hızı hesaplama, nabız sayma ve kayıt etme, egzersiz öncesi ve sonrası ısınma- soğuma egzersizleri, egzersiz programı ayrıntılı olarak öğretilmiştir. Hastalar arasında bireysel farklılıklar göz önüne alınarak gerektiğinde, tekrarlar yapılmıştır. Eğitim süresi ortalama 45 dakika sürmüştür. Deney grubundaki hastalarla; aylık görüşmeler ve telefon aracılığıyla kontrol sağlanmıştır.

Araştırmaya katılan tüm hastalar 12 haftalık kardiyak egzersiz programı tamamlandıktan sonra (taburculuk sonrası 4. ay) tekrar kontrole çağırılmıştır (23,38,46,47,49,53,55). Hastaların tümüne öz yeterlilik ölçeği, egzersiz tolerans testi uygulanmış ve Total Kolesterol, Trigliserid, HDL kolesterol, LDL kolesterol ve Açlık kan şekeri düzeylerini ölçmek için 1 tüp düz kan araştırmacı tarafından alınmıştır. (Tablo 9)

Tablo 9: Hastalara Anket Formlarının Uygulanış Sırası

1-Kardiyak rehabilitasyon
değerlendirme formu (EK 2)
2- Öz Yeterlilik Ölçeği (EK 3)
3-Egzersiz Tolerans Testi
4- Bir tüp düz kan
6- Kardiyak Egzersiz El Kitabı ve
eğitim (EK 4)

1-Kardiyak rehabilitasyon
değerlendirme formu (EK 2)
2- Öz Yeterlilik Ölçeği (EK3)
3-Egzersiz Tolerans Testi
4- Bir tüp düz kan

1-Kardiyak rehabilitasyon
değerlendirme formu (EK 2)
2- Öz Yeterlilik Ölçeği (EK 3)
3-Egzersiz Tolerans Testi
4- Bir tüp düz kan

1-Kardiyak rehabilitasyon
değerlendirme formu (EK 2)
2- Öz Yeterlilik Ölçeği (EK 3)
3-Egzersiz Tolerans Testi
4- Bir tüp düz kan

2.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmadan elde edilecek verilerin analizi özel bir bilgisayarda Statistical Package For Social Science (SPSS) 11.0 paket programında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın amacına uygun olarak toplanan verilerin değerlendirilmesi için şu analizler yapılmıştır (42,72).

1.Hastalarla ilgili tanıtıcı bilgiler sayı ve yüzde olarak verilmiştir.

2. CESEI öz yeterlilik ölçeği' nin geçerlilik ve güvenilirliğini belirlemek için aşağıda maddeler halinde verilen yöntemler kullanılmıştır.

2.1.Geçerliliği çalışmalarına yönelik olarak;

a. Dil geçerliliği

b. İçerik geçerliliği: Uzman görüşüne başvurularak yapılmıştır ve Kendall İyi Uyuşum Katsayısı (W) (Kendall Coefficient Of Concordance) kullanılarak hesaplanmıştır.

2.2.Güvenirlilik çalışmasına yönelik olarak

a. Zamana karşı değişmezlik (test-tekrar test güvenirliliği): Pearson's **Momentler Çarpımı Korelasyonu Tekniği**

b. İç tutarlılık (internal consistency): "Cronbach Alpha Çözümlemesi", "**Madde Toplam Puan Korelasyon Tekniği**", "**İki yarım test güvenirliliği**", "**Guttman Split-half**" ve "**Spearman-Brown**" **güvenirlilik katsayıları** yararlanılarak gerçekleştirilmiştir.

3.Deney ve kontrol grubundaki hastaların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, hastaneye yatış nedenleri, diyabeti ve hipertansiyonu olma durumlarına göre benzer bir dağılım gösterip göstermediklerini test etmek amacıyla χ^2 (ki-kare) önemlilik, student t ve ANOVA testi yapılmıştır.

4. CESEI Öz yeterlilik ölçeği ile ilgili maddelerin her biri 1' den 5' e kadar değişen "Çok Fazla" 5, "Çok az" 1 likert tipi puanlama ile puanlanmıştır. Ağırlık puanları toplandıktan sonra hasta sayısına bölünerek hastaların kardiyak egzersiz öz yeterlilik değerlendirme toplam puan ortalamaları hesaplanmıştır. En düşük puan 16 en yüksek puan 80 dir.

Ölçekteki her bir madde için seçilen yanıtların dağılımları **sayı ve %** olarak verilmiştir.

Deney ve kontrol grubunun taburcu olduktan 1 ay sonra ve ilk görüşmeden 3 ay sonrasında aldıkları toplam puan ortalamaları arasında bir fark olup olmadığını incelemek için Student t testi kullanılmıştır.

Hastalarda taburculuk sonrası birinci ve dördüncü ayda meydana gelen farklılıkların kaynağını tanımlamaya yönelik ileri analiz yöntemi olarak Repeated Measures ANOVA (Split Plato Varyans Analizi) kullanılmıştır.

5. Deney ve kontrol grubundaki hastaların kardiyak egzersiz öz yeterlilik puan ortalamalarına etki edebileceği düşünülen yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, BKİ, gibi değişkenler arasında bir etkileşim olup olmadığını belirlemek için ANOVA ve Student t testi kullanılmıştır.

6. Deney ve kontrol grubu hastalarında egzersiz toleransı (MET, süre), kan lipit düzeyleri (kolesterol, trigliserid, HDL, LDL), BKİ, Hb, Htc arasında fark olup olmadığını incelemek için Student t testi ve Repeated Measures ANOVA (Split Plot Varyans Analizi) kullanılmıştır.

2.8. BAĞIMLI ve BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER

Araştırmada aşağıda belirtilen bağımlı ve bağımsız değişkenlerin dağılım ve ilişkileri incelenmiştir

Bağımsız Değişken: Kardiyak egzersiz programı bağımsız değişkendir.

Bağımlı Değişkenler: Araştırma kapsamındaki hastaların yaşı, cinsiyeti, egzersiz toleransı, kan lipit düzeyleri, BKİ, açlık kan şekeri, kan basıncı, kardiyak egzersiz öz yeterliliği bağımlı değişkenler olarak kabul edilir.

2.9. SÜRE ve OLANAKLAR

Araştırma 2001 yılı içerisinde planlanmış ve 2002 yılı Ocak ayı içinde tez önerisi olarak sunulmuştur. 1 Şubat- 26 Aralık 2002 tarihleri arasında veriler toplanmıştır.

Veri toplama aşamasında gelişen sorunlar nendi ile aşağıdaki engellerle karşılaşmıştır;

- Deney grubunda 3 hastanın, Kontrol grubunda 10 hastanın 4. ay kontrollerine zamanında gelmemesi nedeniyle çalışma kapsamından çıkarılmak zorunda kalınması,
- MI tanısı ile hastaneye yatan hastaların çalışmaya alındıktan sonra anjiyo olmak üzere tekrar hastaneye yatışlarının olması nedeni ile 15 hastanın çalışma kapsamından çıkarılmak zorunda kalınması,

- Deneysel gruptan bir hastanın Bel fıtığı ameliyatı olması, kontrol grubundan 1 hastanın Akut MI nedeniyle tekrar hastaneye yatırılması nedeniyle çalışma kapsamından çıkarılmak zorunda kalınması,
- Kardiyoloji kliniğinde Anjiyo aletinin 2 ve 1 aylık sürelerle arızalı olmasından dolayı hasta yatışlarının oldukça azalması,
- Kardiyoloji kliniğinde efor aletinin 1.5 ay süresince arızalı olması
- Biyokimya laboratuvarında kan lipit düzeylerine 1 ay boyunca bakılamaması nedenleri çalışma uzamıştır. 1 Şubat- 26 Aralık 2002 tarihleri arasında araştırmacı tarafından toplanan verileri değerlendirme çalışmaları yürütülerek, araştırma raporu doktora tez çalışması olarak sunulmuştur.

BÖLÜM III

BULGULAR

3.1. KARDİYAK EGZERSİZ ÖZ YETERLİLİK ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİLİK SONUÇLARI

3.1.1. GEÇERLİLİK SONUÇLARI

3.1.1.1. DİL GEÇERLİLİĞİ

CESEI öz yeterlilik ölçeği' nin Türk toplumunda uygulanabilir olabilmesine yönelik olarak, geçerlilik ve güvenirliğini belirlemek için ilk aşama da dil eşdeğerliliği yapılmıştır. Öncelikle ölçek araştırmacı tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Daha sonra iki dil (Türkçe, İngilizce) bilen 2 İngilizce dil uzmanına ve Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu'nda görev yapmakta olan 1 öğretim üyesi ve Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Kardiyoloji Anabilim Dalı' nda görev yapan 2 Öğretim üyesi tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Bu çeviriler sonucunda en uygun ifadeler seçildikten sonra, ölçeğin yeniden İngilizce'ye çevirisi dil uzmanına yaptırılmıştır. Sonrada ölçeğin orijinal formu ile bu çeviri karşılaştırılmış ve uzman görüşleri doğrultusunda uygun düzeltmeler yapılmıştır.

3.1.1.2. İÇERİK GEÇERLİLİĞİ

Bu şekilde oluşturulan Türkçe formu, içerik geçerliliği açısından Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu'nda görev yapan 5 öğretim üyesi, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji anabilim dalı' nda görev yapan 2 Öğretim üyesi ve 3 kardiyoloji hemşiresine ölçekteki her bir maddenin ölçme derecesini 100 puan üzerinden değerlendirmeleri için verilmiştir.

Uzmanlar tarafından yapılan değerlendirme sonucunda; CESEI kardiyak egzersiz öz yeterlilik ölçeği için ortalama, standart hata ve min-max değerleri aşağıdaki şekilde saptanmıştır (Tablo 10).

Tablo 10: CESEI Kardiyak Egzersiz Öz Yeterlilik Ölçeği Ortalama, Standart Hata Ve Min-Max Dağılımları

	Ortalama (X)	Standart Hata	Min	Max
1. Egzersiz öncesi ısınma	95,0000	8,49837	80,00	100,00
2. Göğüs ağrısına neden olmadan egzersiz yapma	95,0000	12,69296	60,00	100,00
3. Aşırı egzersiz yaptığımı ve durmam gerektiğini bilme	93,0000	9,48683	80,00	100,00
4. Uygun olmayan durumlarda egzersiz yapma	91,0000	8,75595	80,00	100,00
5. Egzersiz öncesi ve sonrasında kalp hızının ne olması gerektiğini bilme	97,0000	6,74949	80,00	100,00
6. Egzersizden sonra soğuma	93,0000	10,59350	70,00	100,00
7. Yoğun bir günde bile egzersizi ihmal etmeme	88,5000	15,64360	60,00	100,00
8. Zorlu egzersiz yapabilme	93,0000	12,51666	70,00	100,00
9. Hangi egzersizin benim için sağlıklı olduğunu bilme	93,0000	10,59350	70,00	100,00
10. Egzersiz düzeyimi ne zaman arttıracığımı bilme	96,0000	5,16398	90,00	100,00
11. Orta derecede egzersiz yapabilme	95,0000	9,71825	70,00	100,00
12. Egzersiz öncesi ve sonrası kalp hızımı sayma	98,0000	4,21637	90,00	100,00
13. Hastaneye yatmadan önceki aktivite düzeyime dönme	95,0000	7,07107	80,00	100,00
14. Hafif egzersiz yapabilme	92,0000	12,29273	70,00	100,00
15. Haftada 3 kez en az 20 dakika egzersiz yapma	98,0000	4,21637	90,00	100,00
16. Evde kendi başıma egzersiz yapma	98,0000	4,21637	90,00	100,00

Kendall İyi Uyuşum Katsayısı (W) (Kendall Coefficient Of Concordance) korelasyon testi uygulanarak ölçeğin içerik geçerliliği gerçekleştirilmiştir (Tablo 11).

Tablo 11: CESEI Özyeterlilik Ölçeği Kendal Uyuşum Katsayısı

Uzman Görüş (n)	W	χ^2	SD	p
10	.343	51.438	15	.000

Ölçekteki 16 maddeninin içerik geçerliliği için 10 uzmanın verdiği yanıtlara göre yapılan istatistiksel analizde: W: .343, p:.000 olarak saptanmıştır. CESEI öz yeterlilik ölçeği' nin her bir maddesinin uygulanabilirliği ve anlaşılır olduğu konusunda uzman görüşleri istatistiksel olarak birbiri ile uyumlu bulunmuştur.

3.1.2 GÜVENİRLİLİK SONUÇLARI

3.1.2.1. Zamana Karşı Değişmezlik

CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği 30 Koroner Arter Hastasına 15 gün ara ile yüzyüze görüşme tekrar uygulanmış, elde edilen sonuçlar Pearson Korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir.

Tablo 12: CESEI Özyeterlilik Ölçeği Test-Tekrar Test Güvenirlilik Sonucu

	2. UYGULAMA
1. UYGULAMA	.975

CESEI öz yeterlilik ölçeğinin birinci ve ikinci uygulamaları arasındaki test-tekrar test güvenilirlik katsayısı ,975 (Tablo 12) istendik düzeyde yüksek bulunmuştur. CESEI öz yeterlilik ölçeğinin zamansal süreçteki tutarlılığı yeterli düzeydedir.

3.1.2.2. Ölçeklerin İki -Yarım Test Güvenirliği

Ararştırmada ölçeklerin iki yarım test güvenirlilik katsayılarını elde etmek için; Gutman Split- half güvenirlilik katsayısı ölçeğin ilk yarısı ve son yarısı, Spearman-Brown güvenirlilik katsayısı ölçeği tek ve çift numaralar şeklinde ayırarak ve her iki yarım için ayrı ayrı Cronbach Alfa güvenirlilik katsayıları hesaplanarak her uygulama için ayrı hesaplanmıştır (Tablo 13, 14, 15).

Tablo 13: CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği Birinci Uygulama İki -Yarım Test Güvenirlilik Analizi Sonuçları

BİRİNCİ UYGULAMA	
İki yarım Arasındaki Korelasyon	,8320
Gutman Split-half Güvenirlilik Katsayısı	,9024
Spearman-Brown Güvenirlilik Katsayısı	,9083
8 Maddelik 1. yarım Cronbach Alfa Değeri	,7138
8 Maddelik 2. yarım Cronbach Alfa Değeri	,7057
MADDE	16
N	30

Tablo 14: CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği İkinci Uygulama İki -Yarım Test Güvenirlilik Analizi Sonuçları

İKİNCİ UYGULAMA	
İki yarım Arasındaki Korelasyon	,8570
Gutman Split-half Güvenirlilik Katsayısı	,9137
Spearman-Brown Güvenirlilik Katsayısı	,9220
8 Maddelik 1. yarım Cronbach Alfa Değeri	,7874
8 Maddelik 2. yarım Cronbach Alfa Değeri	,7333
MADDE	16
N	30

CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği' nin hem birinci hem ikinci uygulamaları için yeterli düzeyde yüksek Gutman Split- Half, Spearman-Brown ve Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları elde edilmiştir. Sonuçlara göre CESEI öz yeterlilik ölçeği' nin tek ve çift numaralı maddelerinden oluşan iki yarısı bir biri ile tutarlıdır ve ayrı ayrı güvenilirlikleri yüksek olarak bulunmuştur.

Tablo 15: Araştırma Kapsamındaki Hastaların CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği İki -Yarım Test Güvenirlilik Analizi Sonuçları

İKİNCİ UYGULAMA	
İki yarı Arasındaki Korelasyon	,8182
Gutman Split-half Güvenirlilik Katsayısı	,8724
Spearman-Brown Güvenirlilik Katsayısı	,9000
8 Maddelik 1. yarı Cronbach Alfa Değeri	,8553
8 Maddelik 2. yarı Cronbach Alfa Değeri	,7620
MADDE	26
N	60

CESEI öz yeterlilik ölçeği'nin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları araştırma kapsamındaki hastalarda hem birinci hem ikinci uygulamalara göre daha yüksek olarak bulunmuştur.

3.1.2.3. Cronbach Alfa Güvenirlilik Katsayısı

Tablo 16: CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği Birinci ve İkinci Cronbach Alfa Güvenirlilik Katsayısı Sonuçları

	N	Madde Sayısı	Cronbach Alpha
BİRİNCİ UYGULAMA	30	16	,8451
İKİNCİ UYGULAMA	30	16	,8754

Cronbach Alpha sonuçları Tablo 16' da görüldüğü gibi oldukça yüksektir. Güveniriliği belirlemek için kullanılan aralıklı yöntemde iki uygulama yapmış olmanın; ikinci uygulama puanının daha yüksek çıkması üzerine etkisi vardır. Bu nedenele ikinci uygulamadaki Cronbach Alpha değeri daha yüksek olarak bulunmuştur.

Tablo 17: Araştırma Kapsamındaki Hastaların CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı Sonuçları

	N	Madde Sayısı	Cronbach Alpha
UYGULANAN TÜM HASTALAR	60	16	,8988

Araştırma kapsamındaki tüm hastaların (N: 60) CESEI öz yeterlilik ölçeği Cronbach Alpha değeri birinci ve ikinci uygulama değerlerinden daha yüksek çıkmıştır. Ölçeklerde uygulanan birey sayısı arttıkça güvenirliliğin yükselmesi beklenen bir durumdur.

3.1.2.4. İç Tutarlılık

Araştırmada Kullanılan CESEI öz yeterlilik ölçeğinin maddeleri için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmış bu şekilde tek tek bütün maddelerin ölçeğin bütünü ile tutarlılığı belirlenmiştir (Tablo 18, 19, 20).

Tablo 18: CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği Birinci Uygulama Madde Toplam Korelasyon Sonuçları

MADDELER	Madde Çıktığında Ölçek Ortalaması	Madde Çıktığında Ölçek Varyansı	Madde Toplam Korelasyonu	Çoklu Korelasyon Karesi	Madde Çıktığında Ölçek Alfa
1	46,6667	68,6437	,7467	,9674	,8167
2	46,367	76,3092	,5635	,8690	,8306
3	45,8667	73,0161	,6769	,9656	,8230
4	48,1000	80,8103	,4197	,7731	,8386
5	46,8667	79,3345	,4499	,8677	,8371
6	48,8667	72,9471	,5748	,9242	,8299
7	46,2333	92,1851	,2962	,7138	,8611
8	46,9333	82,9609	,2744	,9281	,8458
9	47,2667	71,7885	,7253	,9485	,8196
10	47,0667	72,4092	,7950	,9689	,8169
11	45,9667	74,0333	,7748	,9276	,8196
12	48,1667	81,4540	,4544	,8390	,8375
13	44,8333	89,3161	,0583	,7649	,8525
14	45,0333	82,9299	,4549	,8008	,8385
15	45,6000	81,4207	,3463	,8365	,8424
16	45,5333	85,1540	,1091	,7131	,8570
N:30	Madde: 16	Alpha: ,8451	Madde Alpha: ,8164		

Tablo 19: CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği İkinci Uygulama Madde Toplam Korelasyon Sonuçları

MADDELER	Madde Çıktığında Ölçek Ortalaması	Madde Çıktığında Ölçek Varyansı	Madde Toplam Korelasyonu	Çoklu Korelasyon Karesi	Madde Çıktığında Ölçek Alfa
1	47,4333	77,2885	,7680	,9258	,8549
2	47,2000	83,4759	,6620	,8258	,8620
3	46,667	83,4023	,5851	,7955	,8650
4	46,800	86,9241	,4082	,7759	,8731
5	48,9333	84,6161	,4914	,7891	,8695
6	47,6667	80,0230	,6301	,8160	,8627
7	47,1000	93,2655	,2039	,5717	,8783
8	47,7667	86,3920	,4916	,9041	,8692
9	48,2000	79,0621	,7015	,9329	,8587
10	47,8333	77,7299	,8023	,9609	,8535
11	46,8000	82,0279	,6889	,8951	,8603
12	49,1000	88,0241	,4968	,8313	,8693
13	45,6000	98,3862	,2512	,5488	,8847
14	46,0000	90,3448	,4904	,5601	,8707
15	46,4333	88,9437	,3491	,8211	,8750
16	46,4667	88,7402	,3385	,8754	,8757
N:30 Madde: 16 Alpha: ,8754 Madde Alpha: ,8546					

Öz yeterlilik ölçeği' nin 1. uygulama sonrasında madde 13 ve madde 16' nın toplam madde korelasyonu 0.20' nin altında (madde 13: ,0583 ; madde 16: ,1091) bulunmuştur. İkinci uygulamada 0,20 nin üzerinde (madde 13: ,2512 ; madde 16: ,3385) olması nedeni ile madde 13 ve madde 16 ölçekten çıkarılmamış, gerçek örneklem grubuna (N:60) ölçeğin 16 maddesinin tümü uygulanmıştır. Diğer maddelerin madde toplam korelasyon puanları yeterli düzeyde yüksek olarak bulunmuştur.

Tablo 20: Araştırma Kapsamındaki Hastaların CESEI Öz Yeterlilik Ölçeği Madde Toplam Korelasyon Sonuçları

MADDELER	Madde Çıktığında Ölçek Ortalaması	Madde Çıktığında Ölçek Varyansı	Madde Toplam Korelasyonu	Çoklu Korelasyon Karesi	Madde Çıktığında Ölçek Alfa
1	52,6500	74,5364	,6044	,8928	,8913
2	53,2167	73,3590	,7368	,7276	,8863
3	52,8333	70,3446	,8158	,8794	,8823
4	52,6667	72,5650	,7093	,7531	,8870
5	55,0333	80,5073	,3743	,5569	,8986
6	52,8833	69,3590	,7546	,8919	,8849
7	52,3667	79,5243	,3204	,6306	,9021
8	53,5000	76,2203	,6118	,7547	,8912
9	52,9333	72,8429	,5794	,6347	,8933
10	53,3833	72,1387	,7752	,8168	,8845
11	52,3500	75,3500	,7294	,6955	,8877
12	54,9500	80,0144	,3460	,6237	,9001
13	51,5833	82,9929	,3182	,6661	,8996
14	51,5833	81,4675	,5644	,6770	,8955
15	51,9667	78,5751	,4802	,6046	,8956
16	51,6000	82,0407	,3449	,6241	,8991
N:60	Madde: 16	Alpha: ,8988	Madde Alpha: ,8978		

Öz yeterlilik ölçeği' nin Araştırma kapsamındaki tüm hastalara uygulama sonucunda da tüm maddelerin madde toplam korelasyon puanları yeterli düzeyde yüksek olarak saptanmıştır.

3.2. HASTALARIN TANITICI ÖZELLİKLERİNE GÖRE DAĞILIMLARI

Tablo 21: Hastalara İlişkin Bazı Sosyo - Demografik Özelliklerin Dağılımı

ÖZELLİKLER	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
<u>Yaş Grubu</u>						
40 - 49	8	26,67	12	40,00	20	33,34
50 - 59	13	43,33	13	43,43	26	43,33
60 - 69	9	30,00	5	16,67	14	23,33
<u>Cinsiyet</u>						
Kadın	3	10,00	2	6,6	5	8,33
Erkek	27	90,00	28	93,4	55	91,67
<u>Eğitim Durumu</u>						
İlkokul	5	16,67	5	16,66	10	16,67
Ortaokul	5	16,67	8	26,67	13	21,67
Lise	11	36,66	9	30,00	20	33,33
Yük. Okul/ Üni	9	30	8	26,67	17	28,33
<u>Medeni Durum</u>						
Evli	29	96,67	30	100,0	59	98,33
Dul	1	3,33	-	-	1	1,67
<u>Sosyal Güvence</u>						
Emekli Sandığı	30	100,0	30	100,0	60	100,0
TOPLAM	30	100,00	30	100,00	60	100,00

Tablo 21' de görüldüğü gibi araştırma kapsamına alınan hastaların %91.67' si erkek, %8.33' ü kadın hastalardan oluşturmaktadır. Hastalar %33,34' ü 40-49 yaş, %43.33' ü 50-59 yaş, %23.33' ü 60-69 yaş grubunda olup, yaş ortalaması $x=53.71$ olarak bulunmuştur. Hastaları %98.33' ü evli ve %1.67' sinin dul, %16.67' sinin ilkokul, %13.33' ünün ortaokul, %33.33' ünün lise ve %28.33' ünün Yüksekokul/ Üniversite mezunu olduğu ve tüm hastaların sosyal güvencesinin emekli sandığı olduğu saptanmıştır.

Tablo 22: Hastaların Meslek Gruplarına Göre Dağılımı

MESLEK GRUBU	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
Memur	12	40,00	9	30,0	21	35,0
Emekli	16	53,33	19	63,33	35	58,3
Ev Hanımı	2	6,67	2	6,67	4	6,7
TOPLAM	30	100.00	30	100.00	60	100.00

Tablo 22' de araştırma kapsamına alınan hastaların meslek gruplarına göre dağılımları verilmiştir. Hastaların %58.3' ünü emekliler, %35' ini memurlar, %6.7' sini ev hanımları oluşturmaktadır.

3.3. HASTALARIN KORONER ARTER HASTALIĞI OLUŞMASINA NEDEN OLABİLECEK RİSK FAKTÖRLERİ

Koronar arter hastalığının gelişmesine neden olan bir çok faktör bulunmaktadır. Bireyin yaşam tarzı ve alışkanlıkları bu hastalığın oluşumunda önemli rol oynamaktadır. Bu bölümde araştırma kapsamına alınan hastaların yaşam biçimleri ve KAH' lığına neden olabilecek bazı risk faktörleri gösterilmiştir.

Tablo 23: Hastaların Sigara Kullanma Durumlarına Göre Dağılımı

SİGARA İÇME ALIŞKANLIĞI Durumu	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
Halen içen	1	3,33	1	3,33	2	3,33
Hiç içmeyen	9	30,00	6	20,00	15	25,00
İçen fakat bırakan	20	66,67	23	76,67	43	71,67
TOPLAM	30	100.00	30	100.00	60	100.00

Tablo 23: Hastaların Sigara Kullanma Durumlarına Göre Dağılımı

SİGARA İÇME ALISKANLIĞI	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
<u>Sigara kullananların günde içtiği sigara miktarı</u>						
5 adet	1	4,80	-	-	1	2,20
10 adet	2	9,60	2	8,30	4	8,90
20 adet	9	42,80	17	70,80	26	57,80
30 adet	6	28,60	1	4,30	7	15,60
40 adet	3	14,20	2	8,30	5	11,10
60 adet	-	-	2	8,30	2	4,40
TOPLAM	21	100,00	24	100,00	45	100,00
<u>Sigara Kullanma Süreleri</u>						
5-15 yıl	-	-	3	12,50	3	6,70
16-26 yıl	9	42,80	2	8,30	11	24,50
27-37 yıl	6	28,60	16	60,70	22	48,80
38 yıl ve ↑	6	28,60	3	12,50	9	20,00
TOPLAM	21	100,00	24	100,00	45	100,00

Tablo 23' de görüldüğü gibi, hastaların %71.67' sinin daha önceleri sigara içtiği ve bıraktığı, %25' inin hiç içmediği saptanmıştır. Sigara içen hastaların %57.80' inin günde 20 adet sigara içtiği saptanmıştır. Ayrıca hastaların sigara kullanma sürelerine bakıldığında %6.70' inin 5-15 yıl, %24.5' inin 16-26 yıl, %48.8' inin 27-37 yıl ve %20' unun 38 yıl ve üzeri sigara kullandığı saptanmıştır.

Tablo 24: Hastaların Alkol Kullanma Durumlarına Göre Dağılımı

ALKOL KULLANMA ALISKANLIĞI	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
<u>Alkol Kullanma Durumu</u>						
İçen	5	16,67	4	12,33	9	15,00
İçmeyen	25	83,33	26	87,67	51	85,00
TOPLAM	30	100.00	30	100.00	60	100.00

Tablo 24' da görüldüğü gibi hastaların %15' inin halen alkol kullanmakta olduğu, %85' inin hiç alkol kullanmadığı saptanmıştır. Alkol kullanan hastaların büyük çoğunluğunun ayda 1 ve 1 double alkol kullandıkları saptanmıştır.

Tablo 25: Hastaların Ailelerinde Koroner Arter Hastalığı Olan Kişi Bulunup Bulunmama Durumlarına Göre Dağılım

AİLE' DE KORONER ARTER HASTALIK ÖYKÜSÜ	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
<u>Ailede KAH' lığı Olup Olmama Durumu</u>						
Olan	14	46,67	13	43,33	27	45,00
Olmayan	16	53,33	17	56,67	33	55,00
TOPLAM	30	100.00	30	100.00	60	100.00
<u>Akrabalık Derecesi *</u>						
Anne	6	35,29	5	25,00	11	29,72
Baba	7	41,14	8	40,00	15	40,56
Kardeş	4	23,53	7	35,00	11	29,72
TOPLAM	17	100.00	20	100.00	37	100.00

* Birden fazla aile bireyinde Koroner Arter Hastalığı mevcuttur.

Tablo 25' de görüldüğü gibi araştırma kapsamına alınan hastaların %45' inin ailesinde KAH' lığı olan birey bulunduğu, %55' inin ailesinde ise KAH' lığı olan bireylerin bulunmadığı belirlenmiştir. Ailesinde KAH' lığı olan birey bulunduğunu belirten hastaların %29.72' sinin annesinde, %40.56' sının babasında ve %29.72' sinin de kardeşlerinde olduğu saptanmıştır.

Tablo 26: Hastaların Vücut Yapılarına Göre Dağılımı

BEDEN KİTLE İNDEKSLERİ (BKI)	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
10-18,5 (Düşük)	-	-	-	-	-	-
19,5-25 (Normal)	16	53,33	22	73,33	38	63,33
26-30 (Fazla)	12	40,00	5	16,67	17	28,33
31-40 (Obez)	2	6,67	3	10,00	5	8,34
41-70 (Aşırı Obez)	-	-	-	-	-	-
TOPLAM	30	100.00	30	100.00	60	100.00

Tablo 26' da araştırma kapsamına alınan hastaların vücut yapılarına göre dağılımları gösterilmiştir. Buna göre hastaların %63.33' ü Normal kiloda, %28.33' ü fazla kiloda ve %8,34' ü obez oldukları saptanmıştır.

Tablo 27: Hastaların Hipertansiyon, Diyabet ve Kolesterol Düzeylerine Göre Dağılımı

HIPERTANSİYON, DIYABET, KOLESTEROL DURUMU	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
Hipertansiyon						
Olan	7	23,33	6	20,00	13	21,67
Olmayan	23	76,67	24	80,00	47	78,33
TOPLAM	30	100,00	30	100,00	60	100,00
Diyabet						
Olan	3	10,00	4	12,33	7	11,67
Olmayan	27	90,00	26	87,67	53	88,33
TOPLAM	30	100,00	30	100,00	60	100,00
Lipid Düzeyi						
Normal	6	20,00	5	16,67	11	18,33
Yüksek *	24	80,00	25	83,33	49	81,67
TOPLAM	30	100,00	30	100,00	60	100,00

*Lipid düşürücü ilaç kullanma durumuna göre değerlendirilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların %21.7' unda Hipertansiyon, %11.67' sinde Diyabet ve %81.67' sinde de hiperlipideminin var olduğu saptanmıştır (Tablo 27).

Tablo 28A: Hastaların Günlük Yaşam Aktivitelerine Göre Dağılımı

GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
EGZERSİZ						
Yapmayan	25	83,33	26	86,67	51	85,00
Yürüyüş	1	3,33	3	10,00	4	6,67
Futbol	4	13,34	-	-	4	6,67
Dalgıçlık	-	-	1	3,33	1	1,66
TOPLAM	30	100.00	30	100.00	60	100.00

Tablo 28A' da araştırma kapsamına alınan hastaların günlük yaşam aktivitelerine göre dağılımları gösterilmiştir. Hastaların %85' inin şimdiye kadar egzersiz türü aktiviteler yapmadığı saptanmıştır. Egzersiz yapan hastaların ise %6,67' si yürüyüş, %6.67' si futbol, %1.66' sı dalgıçlık yaptığı saptanmıştır.

Tablo 28 B: Hastaların Günlük Yaşam Aktivitelerine Göre Dağılımı

EV İŞLERİ	DENEY GRUBU										KONTROL GRUBU											
	Günde 1-2		Haftada 1		Ayda 2-3		Ayda 1		HIC		Günde 1-2		Haftada 1		Ayda 2-3		Ayda 1		HIC			
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
Yemek Yapma	2	6,67	2	6,67	-	-	-	-	26	86,67	-	-	-	-	-	-	-	-	27	90,00		
Bulaşık Yıkama	3	10,00	1	3,33	-	-	-	-	26	86,67	-	-	-	-	-	-	-	-	27	90,00		
Yerleri Süpürme	1	3,33	3	10,00	-	-	-	-	26	86,67	-	-	-	-	-	-	-	-	28	93,67		
Yerleri Silme	-	-	4	13,33	-	-	-	-	26	86,67	-	-	-	-	2	6,67	-	-	28	93,67		
Tamirat İşleri	-	-	-	-	3	10,00	3	10,00	24	80,00	-	-	-	-	-	-	1	3,33	-	-		
Bahçe İşleri	1	3,33	-	-	4	13,33	11	36,67	14	46,67	-	-	-	-	1	3,33	3	10,00	5	16,67	21	70,00
Alışverişe gitme	-	-	-	-	23	67,67	5	16,67	2	6,67	-	-	-	-	-	-	2	86,67	-	-	2	6,67

Tablo 28 B' de araştırma kapsamına alınan hastaların günlük yaşam aktivitelerine göre dağılımları gösterilmiştir. Deney grubundaki hastaların %86.67' si ve kontrol grubundaki hastaların %90' ının hiç yemek yapmadıkları ve bulaşık yıkamadıkları, deney grubundaki hastaların %86.67' si ve kontrol grubundaki hastaların %93.67' sinin hiç yerleri süpürmedikleri ve silmedikleri, deney grubundaki hastaların %80' ninin ve kontrol grubundaki hastaların %96,67' sinin hiç tamirat işleri ile uğraşmadıkları, Deney grubundaki hastaların %46.67' si ve kontrol grubundaki hastaların %70' inin hiç bahçe işleri ile uğraşmadıkları, Deney grubundaki hastaların %67.67' si ve kontrol grubundaki hastaların %86.67' sinin alışverişe ayda 2-3 kez gittikleri saptanmıştır.

Tablo 29: Hastaların İş Yerlerinde Çalışma Koşullarına Göre Dağılımı

	DENEY GRUBU (N=12) *					KONTROL GRUBU (N=9) *										
	Sürekli s	%	Yarisında s	%	HİC s	%	Yarisında s	%	HİC s	%	Yarisında s	%	HİC s	%		
Olurma	5	41,66	1	8,33	-	-	-	-	-	-	5	55,56	1	11,11	-	-
Yürüme	1	8,33	5	41,66	-	-	-	-	-	-	-	-	2	22,22	-	-
Ağır Taşıma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11,11	-	-	-	-

* Sadece Çalışan Hastalar

Tablo 29' da hastaların iş yerlerinde çalışma koşullarına göre dağılımları görülmektedir. Buna göre; Deney grubundaki hastaların %41.66' sı ve kontrol grubundaki hastaların %22.22' si çalışma saatinin yarısında ayakta, deney grubundaki hastaların %41.66' sı ve kontrol grubundaki hastaların %55.56' sı sürekli oturarak çalıştıkları saptanmıştır.

3.4. HASTALARIN KARDİYAK REHABİLİTASYONA YÖNELİK SAĞLIK TANILAMASI

Tablo 30: Hastaların Hastaneye Başvurma Nedenlerine Göre Dağılımı

HASTANEYE BAŞVURMA NEDENLERİ	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
MI	5	16,67	5	16,67	10	16,67
PTCA	25	83,33	25	83,33	50	83,33
TOPLAM	30	100.00	30	100.00	60	100.00

Tablo 30' da görüldüğü gibi araştırma kapsamına alınan hastaların %16.67' sinin Miyokard Enfaktüsü (MI), %83.33' ünün Anjioplasti nedeniyle hastaneye başvurmuş oldukları saptanmıştır.

Tablo 31: Hastaların Koroner Arter Hastalığı Dışında Hastalığı Olup Olmama Durumlarına Göre Dağılımı

HASTALIK ÖYKÜSÜ	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
Solunum sistemi hast.	1	3,33	-	-	1	1,67
GİS hastalıkları	5	16,67	2	6,67	7	11,66
Nefrolojik hastalıklar	1	3,33	-	-	1	1,67
Başka bir hastalığı yok	23	76,67	28	93,33	51	85,00
TOPLAM	30	100.00	30	100.00	60	100.00

Tablo 31' de hastaların KAH' ı dışında %1.67' sinde solunum sistemine, %11.66' sinda gastrointestinal sisteme, %1.67' sinde ise nefrolojik sisteme yönelik hastalıkların var olduğu ve %85' inde herhangi başka bir hastalığın olmadığı görülmektedir.

Tablo 32: Hastaların Önceden Geçirilmiş Bir Operasyonlarının Olup Olmama Durumlarına Göre Dağılımı

OPERASYONLAR	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
İnguinal Herni	6	20,01	2	6,7	8	11,66
Bademcik	1	3,33	-	-	2	3,33
Apendisit	1	3,33	3	10,00	4	6,67
Mide	1	3,33	-	-	1	1,67
Kolesistektomi	-	-	1	3,33	1	1,67
Geçirmiyen	21	70,00	24	80,00	45	75,00
TOPLAM	30	100,00	30	100,00	60	100,00

Tablo 32' de görüldüğü gibi hastaların %75' inin önceden herhangi bir operasyon geçirmediği, operasyon geçiren hastaların ise %11.66' sının inguinal herni, %6.67' sinin apadisit, %1.67' sinin kolesistektomi ve %1.67' sinin mide operasyonları geçirdiği saptanmıştır.

Tablo 33: Hastaların Herhangi Bir Maddeye Karşı Allerjisi Olup Olmama Durumlarına Göre Dağılımı

ALLERJİ	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
Olan	4		2		6	
Olmayan	26	86,67	28	93,33	54	90,00
TOPLAM	30	100,00	30	100,00	60	100,00

Tablo 33' de araştırma kapsamındaki hastaların %90' ninin herhangi yabancı bir maddeye karşı alerjisinin olmadığı ve sadece %8.33' ünün olduğu belirlenmiştir.

Tablo 34: Hastaların Solunum Sistemi Değerlendirme Durumlarına Göre Dağılımı

SOLUNUM SİSTEM DEĞERLENDİRME	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
<u>Solunum Biçimi</u>						
Düzenli	28	93,33	29	96,67	57	95,00
Hızlı	2	6,67	1	3,33	3	5,00
<u>Solunum Sesleri</u>						
Temiz	30	100,00	30	100,00	60	100,00
<u>Öksürük</u>						
Var	3	10,00	2	6,67	5	8,33
Yok	27	90,00	28	93,33	55	91,67
TOPLAM	30	100,00	30	100,00	60	100,00
<u>Öksürük Biçimi *</u>						
Prodüktif	-	-	-	-	-	-
Nonprodüktif	3	100,00	2	100,00	5	100,00
TOPLAM	3	100,00	2	100,00	5	100,00

* N= 5 (Sadece öksürük yakınması olan hastalar)

Tablo 34' de araştırma kapsamındaki hastaların solunum sistemine yönelik değerlendirilme durumları görülmektedir. Buna göre %95' inin solunumlarının düzenli, tüm hastalarının solunum seslerinin temiz ve öksürük probleminin ise hastaların %91,67' sinde görülmediği, öksürük yakınması olan hastaların tümünde nonprodüktif tipte öksürük olduğu saptanmıştır.

Tablo 35: Hastaların Dispne Değerlendirme Durumlarına Göre Dağılımı

DISPNE DEĞERLENDİRME	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
Var	4	13,33	6	20,00	10	16,67
Yok	26	86,67	24	80,00	50	83,33
TOPLAM	30	100.00	30	100.00	60	100.00
DERECELENDİRME *						
1. Decerece	1	25,00	2	33,33	3	30,00
2. Decerece	3	75,00	4	66,67	7	70,00
3. Decerece	-	-	-	-	-	-
4. Decerece	-	-	-	-	-	-
TOPLAM	4	100.00	6	100.00	10	100.00

* N= 10 (Sadece dispne yakınması olan hastalar)

Tablo 35' de araştırma kapsamındaki hastaların dispne değerlendirilme durumları görülmektedir. Buna göre %83,33' ünde dispne yakınmasının olmadığı, %16.67' sinde olduğu, dipne yakınması olan hastaların %30' unda 1.derecede, %70' inde ise 2.derecede dispne saptanmıştır.

Tablo 36: Hastaların Kardiyovasküler Sistem Değerlendirme Durumlarına Göre Dağılımı

KARDİYOVASKÜLER SİSTEM DEĞERLENDİRME	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
<u>Nabız</u>						
Regüler	25	83,33	23	76,67	48	80,00
Taşikardi	2	6,67	4	13,33	6	10,00
Aritmi	-	-	-	-	-	-
Bradikardi	3	10,00	3	10,00	6	10,00
<u>Kalp Sesleri</u>						
Normal	30	100,00	30	100,00	60	100,00
<u>Periferik Nabızlar</u>						
Açık	30	100,00	30	100,00	30	100,00
Zayıf	-	-	-	-	-	-
<u>Boyunda Venöz Dolgunluk</u>						
Var	30	100,00	30	100,00	30	100,00
Yok	-	-	-	-	-	-
<u>Ödem</u>						
Yok	30	100,00	30	100,00	60	100,00
TOPLAM	30	100,00	30	100,00	60	100,00

Tablo 36' da hastaların kardiyovasküler sistemlerinin değerlendirme durumları görülmektedir. Buna göre; %80' inin nabızlarının düzenli, %10' unda taşikardi, %10' unda bradikardi, kalp sesleri dinlendiğinde hiçbir hastada patoloji olmadığı, periferik nabızların tüm hastalarda açık olduğu ve hiç bir hastada boyunda venöz dolgunluk ve ödem olmadığı saptanmıştır.

Tablo 37: Hastaların Anjino Pektoris Değerlendirme Durumlarına Göre Dağılımı

ANJINO PEKTORIS DEĞERLENDİRME	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
Göğüste, boyunda, çenede, omuzlarda, sırtta veya kolda ağrı, basınç, gerginlik, yanma hissetme	25	83,33	23	76,67	48	80,00
Evet	5	16,67	7	23,33	12	20,00
Hayır						
Son Üç Ay İçerisinde Rahatsızlık Hissetme *	22	73,33	22	73,33	44	73,33
Evet	8	26,67	8	26,67	16	26,67
Hayır						
TOPLAM	30	100,00	30	100,00	60	100,00
Göğüse, Boyna, Sırtta Bastırma İle Ağrı *	2	8,00	2	8,70	4	8,30
Hafifliyor	2	8,00	-	-	2	4,20
Artıyor	21	84,00	21	91,30	42	87,50
Değişmiyor						
Derin Nefes Almada Ağrıda Artma *	2	8,00	3	13,00	5	10,40
Evet	23	92,00	20	87,00	43	89,60
Hayır						
Pozisyon Değişikliğinde Ağrıda Artma *	1	4,00	3	13,00	4	8,30
Evet	24	96,00	20	87,00	44	91,70
Hayır						
Ağrının Başlama Sekli *	12	48,00	13	57,30	25	52,10
Fiziksel Efor	1	4,00	2	8,70	3	6,20
Duygusal Üzüntü	-	-	-	-	-	-
Soğuğa Çıkma	1	4,00	3	13,00	4	8,30
Yemek Sırasında Ve Sonrasında Kendiliğinden	11	44,00	5	21,00	16	33,40
Ağrının Geçme Sekli *	2	8,00	3	13,00	5	10,40
İstirahat	-	-	-	-	-	-
Nitrogliserin	-	-	-	-	-	-
Başka İlaçlar	-	-	-	-	-	-
Geçmiyor	23	92,00	20	87,00	43	89,60
Ağrının Yeri ve Yayılımı *	1	4,00	2	8,70	3	6,20
Substernal	5	20,00	5	21,00	10	20,80
Substernal + Sol Kol	8	32,00	6	26,50	14	29,20
Substernal + Sırt	6	24,00	6	26,50	12	25,00
Substernal + Sol Kol + Sırt	5	20,00	4	17,30	9	18,80
Substernal + Sol Kol + Sırt + Çene						
TOPLAM	25	100,00	23	100,00	48	100,00

* N:25 (AP yaşayan hastalar)

Tablo 37' de hastaların anjino pektoris (AP) yönelik değerlendirme durumları görülmektedir. Buna göre; hastaların %80' inin AP yaşadıklarını, %73.33' ünün AP' si son üç ay önc e yaşadıkları saptanmıştır. AP yaşayan hastaların; %87.5' inin bastırma ile ağrının şiddetinin değişmediği, %89.60' ında nefes alma ile ağrının şiddetinin artmadığı, %91.70' inde pozisyon değişikliği ile de ağrının şiddetinin artmadığı, %52.10' unda fiziksel efor ile ağrının başladığı, %89.60' ının ağrının istirahat ve nitrogliserinle geçmediği ve %29' unda ağrının yayılımının substernal ve sırta vuran ağrı şeklinde olduğu saptanmıştır.

Tablo 38: Hastaların Gastrointestinal (GİS) Sistem Değerlendirme Durumlarına Göre Dağılımı

GASTROINTESTİNAL SİSTEM DEĞERLENDİRME	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
Hazımsızlık						
Midede yanma					15	25,0
Sorunu Olmayan	20	66,67	23	86,67	43	71,10
<u>Eliminasyon Problemi</u>						
Var	-	-	-	-	-	-
Yok	28	93,33	29	96,67	57	95,00
Bazen	2	6,67	1	3,33	3	5,00
<u>İştah Durumu</u>						
İyi	19	63,34	24	80,00	43	71,70
Orta	10	33,33	6	20,00	16	26,60
Kötü	1	3,3	-	-	1	1,70
<u>Diyet Durumu</u>						
Normal Diyet	2	6,67	1	3,33	3	5,00
Diyabetik Diyet	2	6,67	3	10,00	5	8,33
Kalp Sağlığı Diyeti	26	46,67	26	46,67	52	86,67
TOPLAM	30		30		60	100,00
	100,00		100,00			

Tablo 38' de araştırma kapsamındaki hastaların gastrointestinal sisteme yönelik değerlendirilme durumlarına bakıldığında; %25' inin mide

yanması şikayetlerinin olduğu, %95' inin eliminasyon ile ilgili problemi olmadığı, %71.70' inin iştah durumunun iyi düzeyde olduğu, %86.67' sinin de kalp sağlığı diyeti uyguladığı belirlenmiştir.

Tablo 39: Hastaların Kas-İskelet Sistem Değerlendirme Durumlarına Göre Dağılımı

KAS-İSKELET SİSTEM DEĞERLENDİRME	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
Sorun Yok	30	100,00	29	96,67	59	98,33
Eklem Ağrısı	-	-	1	3,33	1	1,67
TOPLAM	30	100.00	30	100.00	60	100.00

Tablo 39' deki hastaların kas- iskelet sistemi değerlendirme durumlarına bakıldığında; %98.33' ünün sorun yaşamadığı, %1.67' sinin ise eklem ağrısı şikayetleri olduğu görülmektedir.

Tablo 40: Hastaların Nöro-psikolojik Sistem Değerlendirme Durumlarına Göre Dağılımı

NÖRO-PSIKOLOJİK SİSTEM DEĞERLENDİRME	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
Problem Yok	30	100,00	30	100,00	60	100,00
<u>Genel Davranış</u>						
<u>Şekli</u>						
Sakin	23	76,66	25	83,33	48	80,00
Endişeli	2	6,67	2	6,67	4	6,67
İçine Kapanık	-	-	-	-	-	-
Stresli	5	16,66	3	10,00	8	13,33
<u>İşitme Sorunu</u>						
Yok	30	100,00	30	100,00	60	100,00
<u>Görme Sorunu</u>						
Var	8	26,67	10	33,33	18	30,00
Yok	22	73,33	20	66,67	42	70,00
<u>Uyku Sorunu</u>						
Var	3	10,00	5	16,67	8	13,33
Yok	21	70,00	20	66,66	41	68,33
Bazen	6	20,00	5	16,67	11	18,34
TOPLAM	30	100,00	30	100,00	60	100,00

Tablo 40' da hastaların nöro-psikolojik sisteme yönelik değerlendirme durumlarına bakıldığında; hastaların hiç birinde nörolojik problem olmadığı, hastaların genel tavırlarına bakıldığında %80' inin sakin, %6,67' sinin endişeli, %13,33' ünün de stresli olduğu, hastalarda işitmeye yönelik problemin olmadığı, %30' unda görmeye ait problemlerinin olduğu, %68.33' ünün uyku sorununun olmadığı, %18.34' ünün arasına uyku problemi yaşadığı, saptanmıştır.

Tablo 41: Hastaların Kullanmakta Oldukları İlaçlara Göre Dağılımı

İLAÇ GRUPLARI	Deney Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM		t	p
	S	%	S	%	S	%		
<u>Vazodilatatör</u>								
Kullanan	24	80,00	28	93,33	52	86,67		
Kullanmayan	6	20,00	2	6,7	8	13,33	1,523	,133
<u>Statin</u>								
Kullanan	24	80,00	25	83,33	49	87,67		
Kullanmayan	6	20,00	5	16,67	11	18,33	,328	,744
<u>ADT Antagonist</u>								
Kullanan	24	80,00	25	83,33	49	87,67		
Kullanmayan	6	20,00	5	16,67	11	18,33	,328	,744
<u>B Bloker</u>								
Kullanan	5	16,67	8	26,67	13	21,67		
Kullanmayan	25	83,33	22	73,33	47	78,67	,931	,356
<u>Ca Antagonistleri</u>								
Kullanan	22	73,33	18	60,00	40	66,67		
Kullanmayan	8	26,67	12	40,00	20	33,33	1,088	,281
<u>ACE- I</u>								
Kullanan	7	23,33	6	80,00	13	21,67		
Kullanmayan	23	76,67	24	20,00	47	78,67	,308	,756
<u>Coraspirin</u>								
Kullanan	27	90,00	28	93,33	56	95,00		
Kullanmayan	3	10,00	2	6,67	5	5,00	,209	,898
TOPLAM	30	100,00	30	100,00	60	100,00		

Tablo 41' de hastaların hastaların kullanmakta oldukları ilaçlara göre dağılım durumlarına bakıldığında; Hastaların %86,67' sinin Vazodilatatör, %87.67' si Statin , %87.67' si ADT antagonist, %31.67' si Beta Bloker, %66.67' si Ca Antagonist, %21.67' si ACE-I, %95' Coraspirin grubu ilaçları kullandıkları saptanmıştır. Deney ve kontrol grubundaki hastaların kullandıkları ilaçlar arasında yapılan student t testi sonucunda hiçbir grup ilaçta istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (Tablo 41). Deney ve kontrol grubu hastalar ilaç kullanım durumuna göre homojenlik göstermektedir.

3.5. HASTALARIN EGZERSİZ TOLERANSINA YÖNELİK DEĞERLENDİRİLMESİ

Tablo 42: Hastaların MET Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci-Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı

HASTA NO	DENEY GRUBU			KONTROL GRUBU		
	MET 1. Ay	MET 4. Ay	Değişim %	MET 1. Ay	MET 4. Ay	Değişim %
1	10,10	13,40	-32,67	10,10	10,10	,00
2	12,90	15,20	-17,83	15,10	15,10	,00
3	10,10	12,90	-27,72	12,47	12,90	-3,45
4	10,10	12,90	-27,72	12,09	12,09	,00
5	10,10	12,90	-27,72	10,10	10,10	,00
6	7,20	10,10	-40,28	10,10	10,10	,00
7	9,90	15,10	-52,53	12,90	12,90	,00
8	7,00	12,90	-84,29	10,10	10,10	,00
9	10,10	13,40	-32,67	10,10	10,10	,00
10	10,10	12,90	-27,72	6,60	7,00	-6,06
11	10,10	12,90	-27,72	10,10	10,10	,00
12	12,90	15,20	-17,83	10,10	7,00	30,69
13	12,90	12,90	,00	10,10	10,10	,00
14	12,90	15,20	-17,83	10,10	10,10	,00
15	12,90	12,90	,00	7,00	10,10	-44,29
16	7,20	10,10	-40,28	10,10	10,10	,00
17	10,10	12,90	-27,72	10,10	4,60	54,46
18	10,10	12,90	-27,72	10,10	10,10	,00
19	10,10	12,90	-27,72	10,10	10,10	,00
20	12,90	12,90	,00	7,00	10,10	-44,29
21	7,00	10,10	-44,29	10,10	10,10	,00
22	10,10	13,20	-30,69	12,90	12,90	,00
23	7,00	10,10	-44,29	12,90	12,90	,00
24	12,90	15,10	-17,05	12,90	12,90	,00
25	12,90	15,10	-17,05	10,10	10,10	,00
26	10,10	12,90	-27,72	10,10	10,10	,00
27	10,10	12,90	-27,72	10,10	10,10	,00
28	12,90	12,90	,00	10,10	12,90	-27,72
29	12,90	12,90	,00	10,10	10,10	,00
30	10,10	12,90	-27,72	12,90	12,90	,00
Ortalama	10,52	13,02	-26,48	10,55	10,59	-1,35

Hastaların MET Düzeylerinin 1.- 4. ay değerleri ve değişim yüzdelerine göre dağılımları Tablo 42’de görülmektedir. Buna göre; Deney grubundaki hastaların MET değişim yüzdesi %26.48, kontrol grubundaki

hastaların MET değışim yüzdesi %1.35 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara yönelik istatistiksel analizler tablo 43 ve 44' de verilmiştir.

Tablo 43: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay MET Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Deney Grubu			Kontrol Grubu			SD	t	p
	n	X	S	n	X	S			
MET	30	10,52	,36	30	10,55	,33	58	,064	,949

Tablo 43' de araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay MET değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Buna göre; MET değerleri incelendiğinde; deney grubuna ait ortalamanın $x=10.52$, kontrol grubuna ait ortalamanın $x=10.55$ olduğu saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=,064$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların MET değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojenlik gösterdiğini ispatlamaktadır.

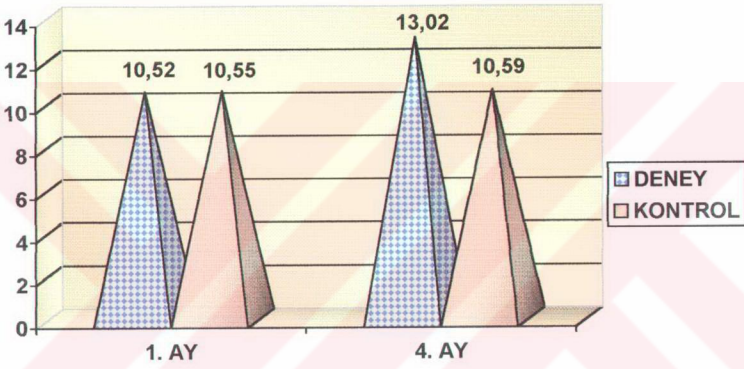
Tablo 44: Deneysel ve Kontrol Grubundaki Taburculuk Sonrası Hastaların Birinci-Dördüncü Ay, Hastaneye Yatış Nedenlerine Göre MET Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

GRUPLAR	SÜRE	N	X	KAYNAK	Kareler Ortalaması	SD	F	P
DENEY	1. AY	30	10,52		36,799	1	38,62	,000
	4. AY	30	13,02					
KONTROL	1. AY	30	10,55	SÜRE * GRUP	26,996	1	26,201	,000
	4. AY	30	10,59					
				SÜRE* YATIŞ NEDENİ	2,866	1	2,782	,101
				SÜRE* GRUP* YATIŞ NEDENİ	7,549	1	,073	,788
				HATA	57,700	56	-	-

Tablo 44' de Deneysel ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ve dördüncü ay MET değerleri görülmektedir. Deneysel grubundaki hastaların birinci ay MET değeri $X=10.52$, dördüncü ay MET değeri $x=13,02$ olduğu, kontrol grubundaki hastaların birinci ay MET değeri $X=10.55$, dördüncü ay MET değeri $x=10.59$ olduğu saptanmıştır. Elde edilen değerlerle yapılan Split Plato Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır. ($F=26.201$, $p<0.05$) (Tablo 44, Grafik 7). Elde edilen sonuca göre araştırmanın birinci hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların egzersiz tolerans düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha yüksektir) kabul edilmektedir.

Bununla birlikte Tablo 44’ de Hastaneye yatış nedeninin deney ve kontrol grubunun MET düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmadığı istatistiksel olarak görülmektedir ($F=2.782$, $p>0.05$). Bu durum çalışmada elde edilen sonuçların başka faktörlerden etkilenmediğini göstermesi açısından da önemlidir.

Grafik 7: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci ve Dördüncü Ay MET Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması



Tablo 45: Hastaların Egzersiz Tolerans Testi Süresinin Taburculuk Sonrası Birinci- Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı

HASTA NO	DENEY GRUBU			KONTROL GRUBU		
	SÜRE 1. Ay	SÜRE 4. Ay	Değişim %	SÜRE 1. Ay	SÜRE 4. Ay	Değişim %
1	10,14	12,30	21,30	10,02	9,07	-9,48
2	10,45	12,50	19,62	13,50	13,00	-3,70
3	9,01	12,01	33,30	10,52	10,10	-3,99
4	8,21	10,00	21,80	9,45	10,08	6,67
5	8,13	10,53	29,52	10,02	9,11	-9,08
6	5,64	7,80	38,30	8,13	7,55	-7,13
7	10,28	13,09	27,33	9,20	10,00	8,70
8	4,00	10,09	15,25	8,45	9,30	0,06
9	9,08	12,40	36,56	8,01	8,38	4,62
10	8,00	12,03	50,37	3,01	4,55	5,16
11	9,01	13,10	45,39	9,22	9,11	-1,19
12	11,80	15,80	33,90	9,21	6,18	-32,90
13	10,00	10,23	2,30	5,85	6,46	10,43
14	12,06	15,01	24,46	9,02	9,38	3,99
15	11,21	12,27	9,46	6,04	7,21	19,37
16	7,02	9,39	33,76	7,21	7,20	-0,14
17	6,00	10,40	73,33	6,56	3,34	-29,09
18	9,01	13,70	52,05	9,00	8,37	-7,00
19	10,07	12,33	22,44	7,48	7,30	2,41
20	10,05	11,09	10,35	6,32	7,03	11,23
21	6,23	19,19	20,03	7,30	7,52	3,01
22	8,35	9,15	9,58	10,24	11,30	10,35
23	5,30	8,30	56,60	10,00	11,45	14,50
24	12,56	15,01	19,51	10,30	11,05	7,28
25	13,00	15,21	17,00	8,75	9,11	4,11
26	10,30	12,47	21,07	8,14	9,30	14,25
27	9,00	11,30	25,56	8,00	9,45	18,12
28	10,30	12,22	18,64	9,45	10,32	9,21
29	12,01	11,30	5,91	8,05	7,45	-7,45
30	9,19	12,03	30,90	10,50	11,03	5,05
Ort.	9,18	12,07	37,95	8,56	8,69	2,14

Hastaların Egzersiz Tolerans Testi Süresinin birinci ve dördüncü ay değerleri ve değişim yüzdelerine göre dağılımları Tablo 45' de görülmektedir. Buna göre; Deney grubundaki hastaların egzersiz tolerans testi süresinin değişim yüzdesi %37.95, kontrol grubundaki hastaların egzersiz tolerans testi süresi değişim yüzdesi %2.14 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara yönelik istatistiksel analizler tablo 46 ve 47' de verilmiştir.

Tablo 46: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Egzersiz Tolerans Testi Süresi Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Deney Grubu			Kontrol Grubu			SD	t	p
	n	X	S	n	X	S			
EGZERSİZ SÜRESİ	30	9,18	,40	30	8,56	,35	58	1,146	,256

Tablo 45' de araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay egzersiz tolerans testi süresi ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Buna göre; egzersiz tolerans testi süresi incelendiğinde; deney grubuna ait ortalamanın $x=9.18$, kontrol grubuna ait ortalamanın $x=8.56$ olduğu saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=1.146$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların Egzersiz tolerans testi süresi yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojenlik gösterdiğini ispatlamaktadır.

Süresi Ortalamalarının Karşılaştırılması

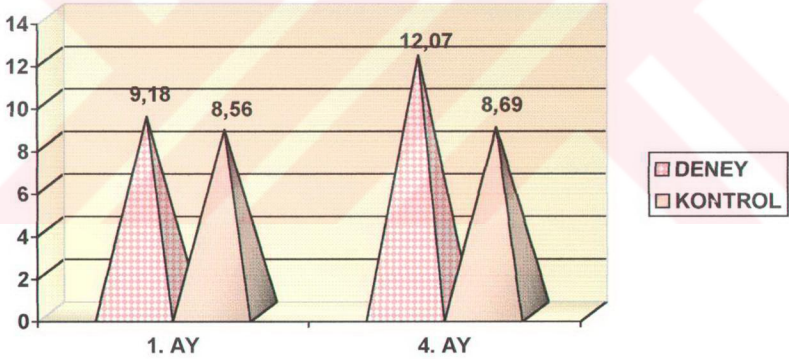
GRUPLAR	SÜRE	N	X	KAYNAK	Kareler Ortalaması	SD	F	P
DENEY	1. AY	30	9,18	SÜRE	34,709	1	19,834	,000
	4. AY	30	12,07					
KONTROL	1. AY	30	8,56	SÜRE * GRUP	32,746	1	18,712	,000
	4. AY	30	8,69					
				SÜRE*				
				YATIŞ NEDENİ	,167	1	,095	,759
				SÜRE* GRUP*				
				YATIŞ NEDENİ	1,067	1	,006	,938
				HATA	56,000	56	-	-

Tablo 47’de Deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ve dördüncü ay egzersiz tolerans testi süresi değerleri görülmektedir. Deney grubundaki hastaların birinci ay egzersiz tolerans testi süresi değeri X=9.18, dördüncü ay egzersiz tolerans testi süresi değeri x=12.07 olduğu, kontrol grubundaki hastaların birinci ay egzersiz tolerans testi süresi değeri X=8.56, dördüncü ay egzersiz tolerans testi süresi değeri x=8.69 olduğu saptanmıştır. Elde edilen değerlerle yapılan Split Plato Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır. (F=32.749, p<0.05) (Tablo 47, Grafik 8).

Elde edilen sonuca göre araştırmanın birinci hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların egzersiz tolerans düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha yüksektir) kabul edilmektedir.

Bununla birlikte Tablo 47’ de Hastaneye yatış nedeninin deney ve kontrol grubunun egzersiz tolerans testi süresine yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmadığı istatistiksel olarak görülmektedir ($F=.095$, $p>0.05$). Bu durum çalışmada elde edilen sonuçların başka faktörlerden etkilenmediğini göstermesi açısından da önemlidir.

Grafik 8: Deney Ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci -Dördüncü Ay Egzersiz Tolerans Testi Süresi Ortalamalarının Karşılaştırılması



3.6. HASTALARIN KAN LİPİT DÜZEYLERİNE YÖNELİK DEĞERLENDİRİLMESİ

Tablo 48: Hastaların Kolesterol Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci- Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı

HASTA NO	DENEY GRUBU			KONTROL GRUBU		
	Koles. 1. Ay	Koles. 4. Ay	Değişim %	Koles. 1. Ay	Koles. 4. Ay	Değişim %
1	123,00	122,00	-,81	268,00	259,00	-3,36
2	159,00	199,00	-25,16	146,00	135,00	-7,53
3	207,00	166,00	-19,81	200,00	210,00	5,00
4	227,00	209,00	-7,93	182,00	202,00	10,99
5	304,00	220,00	-27,63	181,00	208,00	14,92
6	272,00	220,00	-19,12	133,00	129,00	-3,01
7	157,00	136,00	-13,38	280,00	260,00	-7,14
8	175,00	155,00	-11,43	223,00	232,00	-4,04
9	135,00	145,00	-7,41	212,00	204,00	-3,77
10	188,00	176,00	-6,38	160,00	137,00	-14,37
11	152,00	131,00	13,82	217,00	175,00	-19,35
12	141,00	148,00	-4,96	352,00	348,00	-1,14
13	204,00	185,00	-9,31	248,00	218,00	-12,10
14	183,00	152,00	-16,94	189,00	177,00	-6,35
15	193,00	177,00	-8,29	206,00	176,00	-14,56
16	168,00	144,00	-14,29	219,00	205,00	-6,39
17	148,00	152,00	-2,70	164,00	184,00	-12,20
18	203,00	158,00	-22,17	220,00	182,00	-17,27
19	275,00	220,00	-20,00	260,00	122,00	-53,08
20	145,00	100,00	-31,03	102,00	92,00	-9,80
21	153,00	117,00	-23,53	214,00	236,00	10,28
22	232,00	215,00	-7,33	236,00	204,00	-13,56
23	236,00	214,00	-9,32	165,00	171,00	3,64
24	177,00	174,00	-1,69	135,00	155,00	14,81
25	186,00	155,00	-16,67	261,00	245,00	6,13
26	226,00	196,00	-13,27	158,00	189,00	19,62
27	188,00	152,00	-19,15	256,00	214,00	-16,41
28	182,00	156,00	-14,29	213,00	235,00	10,33
29	300,00	151,00	-49,67	236,00	214,00	-9,32
30	204,00	186,00	-8,82	224,00	197,00	-12,05
Ort.	194,766	167,700	12,19	208,66	197,16	4,36

Hastaların kolesterol düzeylerinin birinci - dördüncü ay değerleri ve değişim yüzdelerine göre dağılımları Tablo 48' de görülmektedir. Buna göre; Deney grubundaki hastaların kolesterol düzeylerinin değişim yüzdesi %12.19, kontrol grubundaki hastaların kolesterol düzeylerinin değişim

yüzdesi %4.36 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara yönelik istatistiksel analizler tablo 49 ve 50' de verilmiştir.

Tablo 49: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Deney Grubu			Kontrol Grubu			SD	t	p
	n	X	S	n	X	S			
KOLESTEROL	30	194,76	9,55	30	208,66	9,45	58	1,083	,283

Tablo 49' da araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay kolesterol değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Buna göre; kolesterol değerleri incelendiğinde; deney grubuna ait ortalamanın $x=186,56$, kontrol grubuna ait ortalamanın $x=208,66$ olduğu saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=1,08$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların kolesterol değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojenlik gösterdiğini ispatlamaktadır.

Tablo 50: Deneysel ve Kontrol Grupundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay, Statın grubu (Lipit Düşürücü) ilaç kullanımını ve Hastaneye Yatış Nedenine Göre Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

GRUPLAR	SÜRE	N	X	KAYNAK	Kareler Ortalaması	SD	F	P
DENEY	1. AY	30	194,76		4648,316	1	9,165	,004
	4. AY	30	167,70					
KONTROL	1. AY	30	208,66	SÜRE * GRUP	54,617	1	,108	,744
	4. AY	30	197,16					
				SÜRE *	105,120	1	,207	,651
				YATIŞ NEDENİ				
				SÜRE * İLAÇ	1506,195	1	2,970	,091
				SÜRE* GRUP* YATIŞ NEDENİ	1176,316	1	2,319	,134
				SÜRE* GRUP* İLAÇ	9,525	1	,019	,892
				SÜRE* İLAÇ* YATIŞ NEDENİ	1708,922	1	3,369	,072
				SÜRE * GRUP *				
				İLAÇ * YATIŞ NEDENİ	77,637	1	,153	,697
				HATA	507,193	52	-	-

Tablo 50' de Deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ve dördüncü ay kolesterol değerleri görülmektedir. Deney grubundaki hastaların birinci ay kolesterol değeri $X=194.76$, dördüncü ay kolesterol değeri $x=167.70$ olduğu, kontrol grubundaki hastaların birinci ay kolesterol değeri $X=208.66$, dördüncü ay kolesterol değeri $x=197.16$ olduğu saptanmıştır. Elde edilen değerlerle yapılan Split Plato Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır. ($F=.108$, $p>0.05$) (Tablo 50, Grafik 9).

Bununla birlikte Tablo 50' de Hastaneye yatış nedeninin ve lipit düşürücü ilaç kullanımının deney ve kontrol grubunun kolesterol düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmadığı istatistiksel olarak görülmektedir ($F=.207$, $p>0.05$), ($F=2.970$, $p>0.05$). Bu durum çalışmada elde edilen sonuçların başka faktörlerden etkilenmediğini göstermesi açısından da önemlidir.

Tablo 50' deki, analiz sonuçlarında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark çıkmamasına rağmen, 1. ve 4. ay süresi içerisinde iki grubun kendi içerisinde anlamlı bir değişim olduğunu görülmektedir ($F=9.165$, $p<0.05$). Bu sonucun hangi gruptan kaynaklandığının belirlenmesi için yapılan paired t testi sonuçları tablo 51, 52 de gösterilmiştir.

Tablo 51: Deney Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

	1. AY KOLESTEROL			4. AY KOLESTEROL			SD	t	p
	n	X	S	n	X	S			
DENEY GRUBU	30	194,76	8,66	30	167,70	6,02	29	4,561	,000

Deney grubundaki hastaların birinci - dördüncü ay kolesterol değer ortalamalarının karşılaştırılması tablo 51' de görülmektedir. Buna göre;

kolesterol değerleri incelendiğinde; birinci ay' ait ortalamannın $x=194.76$, dördüncü ay' a ait ortalamannın $x=167.70$ olduğu saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t=4,561$, $p<0.05$).

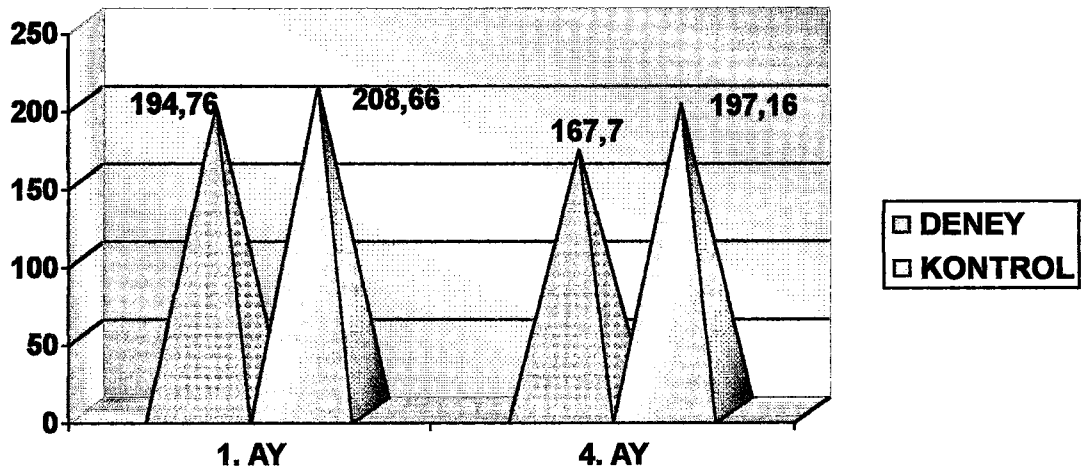
Tablo 52: Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci – Dördüncü Ay Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

	1. AY KOLESTEROL			4. AY KOLESTEROL			SD	t	p
	n	X	S	n	X	S			
KONTROL GRUBU	30	208,66	9,45	30	197,16	15,45	29	1,956	,060

Kontrol grubundaki hastaların birinci – dördüncü ay kolesterol değer ortalamalarının karşılaştırılması tablo 52' de görölmektedir. Buna göre; kolesterol değerleri incelendiğinde; birinci ay' ait ortalamannın $x=208.66$, dördüncü ay' a ait ortalamannın $x=197.16$ olduğu saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=1.543$, $p>0.05$).

Elde edilen bu sonuçlara göre araştırmanın ikinci hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların kolesterol düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür) kabul edilmektedir.

Grafik 9: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması



Tablo 53: Hastaların Triglisericid Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci- Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı

HASTA NO	DENEY GRUBU			KONTROL GRUBU		
	Trig. 1. Ay	Trig. 4. Ay	Değişim %	Trig. 1. Ay	Trig. 4. Ay	Değişim %
1	159,00	107,00	-32,70	378,00	419,00	-10,85
2	141,00	71,00	-49,65	62,00	83,00	-33,87
3	189,00	140,00	-25,93	138,00	142,00	-2,90
4	177,00	146,00	-17,51	477,00	450,00	-5,66
5	142,00	135,00	-4,93	155,00	199,00	-28,39
6	272,00	114,00	-58,09	92,00	79,00	-14,13
7	97,00	91,00	-6,19	154,00	136,00	-11,69
8	125,00	132,00	-5,60	183,00	212,00	15,85
9	129,00	104,00	-19,38	155,00	134,00	-13,55
10	225,00	197,00	-12,44	140,00	179,00	-27,86
11	148,00	131,00	-11,49	268,00	215,00	-19,78
12	67,00	84,00	-25,37	204,00	182,00	-10,78
13	171,00	182,00	-6,43	184,00	162,00	-11,96
14	229,00	204,00	-10,92	153,00	70,00	-54,25
15	370,00	268,00	-27,57	198,00	204,00	-3,03
16	144,00	106,00	-26,39	246,00	235,00	-4,47
17	53,00	65,00	-22,64	184,00	140,00	-23,91
18	256,00	175,00	-31,64	129,00	190,00	-47,29
19	367,00	346,00	-5,72	350,00	107,00	-69,43
20	54,00	78,00	-44,44	196,00	188,00	-4,08
21	83,00	102,00	22,89	98,00	103,00	-5,10
22	168,00	133,00	-20,83	174,00	182,00	-4,60
23	274,00	231,00	-15,69	148,00	152,00	-2,70
24	146,00	127,00	-13,01	129,00	114,00	-11,63
25	123,00	178,00	-44,72	212,00	228,00	-7,55
26	753,00	410,00	-45,55	194,00	174,00	-10,31
27	248,00	210,00	-15,32	306,00	284,00	-7,19
28	180,00	145,00	-19,44	248,00	214,00	-13,71
29	142,00	109,00	-23,24	274,00	231,00	-15,69
30	82,00	75,00	-8,54	198,00	169,00	-14,65
Ort.	190,46	153,20	11,00	200,90	185,90	4,22

Hastaların triglisericid düzeylerinin birinci – dördüncü ay değerleri ve değişim yüzdelerine göre dağılımları Tablo 53’ de görülmektedir. Buna göre; Deney grubundaki hastaların triglisericid düzeylerinin değişim yüzdesi %11.00, kontrol grubundaki hastaların triglisericid düzeylerinin değişim yüzdesi %4.22 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara yönelik istatistiksel analizler tablo 55 ve 55’ de verilmiştir.

Tablo 54: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Trigliserid Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Deney Grubu			Kontrol Grubu			SD	t	p
	<u>n</u>	<u>X</u>	<u>S</u>	<u>n</u>	<u>X</u>	<u>S</u>			
TRİGLİSERİD	30	190,46	24,36	30	200,90	16,19	58	,357	,723

Tablo 54' de araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay trigliserid değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Buna göre; trigliserid değerleri incelendiğinde; deney grubuna ait ortalamanın $x=190.46$, kontrol grubuna ait ortalamanın $x=200,90$ olduğu saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=,357$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların trigliserid değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojenlik gösterdiğini ispatlamaktadır.

Tablo 55: Deneysel ve Kontrol Grupundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci – Dördüncü Ay, Statın grubu (Lipid Düşürücü) İlaç Kullanımı ve Hastaneye Yatış Nedenine Göre Trigliserid Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

GRUPLAR	SÜRE	N	X	KAYNAK	Karş. Ortalaması	SD	F	P
DENEY	1. AY	30	190,46		8112,379	1	4,081	,048
	4. AY	30	153,20					
KONTROL	1. AY	30	200,90	SÜRE * GRUP	915,161	1	,448	,506
	4. AY	30	185,90					
				SÜRE *	14,134	1	,007	,934
				YATIŞ NEDENİ				
				SÜRE * İLAÇ	1840,281	1	,901	,347
				SÜRE* GRUP* YATIŞ NEDENİ	1442,501	1	,706	,405
				SÜRE* GRUP* İLAÇ	2664,075	1	1,304	,259
				SÜRE* İLAÇ* YATIŞ NEDENİ				
				SÜRE * GRUP *	710,715	1	,348	,558
				İLAÇ * YATIŞ NEDENİ	797,944	1	,391	,535
				HATA	10228,790	52	-	-

Tablo 55' de Deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ve dördüncü ay kolesterol değerleri görülmektedir. Deney grubundaki hastaların birinci ay trigliserid değeri $X=190.46$, dördüncü ay trigliserid değeri $x=153.20$ olduğu, kontrol grubundaki hastaların birinci ay trigliserid değeri $X=200.90$, dördüncü ay trigliserid değeri $x=185.90$ olduğu saptanmıştır. Elde edilen değerlerle yapılan Split Plato Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır. ($F=,448$, $p>0.05$) (Tablo 55, Grafik 10).

Bununla birlikte Tablo 55' de Hastaneye yatış nedeninin ve lipit düşürücü ilaç kullanımının deney ve kontrol grubunun trgliserid düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmadığı istatistiksel olarak görülmektedir ($F=.007$, $p>0.05$), ($F=901$, $p>0.05$) . Bu durum çalışmada elde edilen sonuçların başka faktörlerden etkilenmediğini göstermesi açısından da önemlidir.

Tablo 55' deki, analiz sonuçlarında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark çıkmamasına rağmen, 1. ve 4. ay süresi içerisinde iki grubun kendi içerisinde anlamlı bir değişim olduğunu görülmektedir ($F=4.081$, $p<0.05$). Bu sonucun hangi gruptan kaynaklandığının belirlenmesi için yapılan paired t testi sonuçları tablo 57, 58 de gösterilmiştir.

Tablo 56: Deney Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci – Dördüncü Ay Trigliserid Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

	1. AY TRİGLİSERİD			4. AY TRİGLİSERİD			SD	F	P
	n	X	S	n	X	S			
DENEY GRUBU	30	190,46	14,48	30	153,20	14,48	29	2,887	,007

Deney grubundaki hastaların birinci – dördüncü ay trigliserid değer ortalamalarının karşılaştırılması tablo 56' da görülmektedir. Buna göre; trigliserid değerleri incelendiğinde; birinci ay' ait ortalamanın $x=190.46$,

dördüncü ay' a ait ortalamanın $x=153.20$ olduğu saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t=2.887$, $p<0.05$).

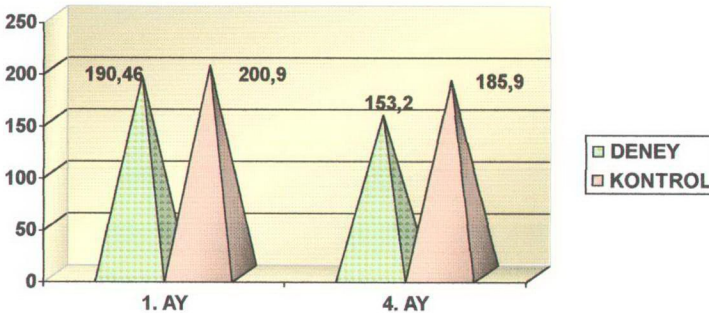
Tablo 57: Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci – Dördüncü Ay Trigliserid Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

	1. AY TRİGLİSERİD			4. AY TRİGLİSERİD			SD	t	p
	n	X	S	n	X	S			
KONTROL GRUBU	30	200,90	16,19	30	185,90	15,45	29	1,543	,134

Kontrol grubundaki hastaların birinci – dördüncü ay trigliserid değer ortalamalarının karşılaştırılması tablo 57' de görülmektedir. Buna göre; trigliserid değerleri incelendiğinde; birinci ay' ait ortalamanın $x=200.90$, dördüncü ay' a ait ortalamanın $x=185.90$ olduğu saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=1.543$, $p<0.05$).

Elde edilen sonuca göre araştırmanın üçüncü hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların trigliserid düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür) kabul edilmektedir.

Grafik 10: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Trigliserid Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması



Tablo 58: Hastaların HDL-kolesterol Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı

HASTA NO	DENEY GRUBU			KONTROL GRUBU		
	HDL 1. Ay	HDL 4. Ay	Değişim %	HDL 1. Ay	HDL 4. Ay	Değişim %
1	37,00	46,00	-24,32	38,00	36,00	5,26
2	44,00	53,00	-20,45	59,00	49,00	16,95
3	34,00	46,00	-35,29	26,00	28,00	-7,69
4	32,00	38,00	-18,75	34,00	32,00	5,88
5	42,00	46,00	-9,52	37,00	37,00	,00
6	35,00	36,00	-2,86	38,00	37,00	2,63
7	45,00	46,00	-2,22	41,00	39,00	4,88
8	38,00	44,00	-15,79	36,00	38,00	-5,56
9	38,00	42,00	-10,53	37,00	37,00	,00
10	30,00	35,00	-16,67	42,00	40,00	4,76
11	32,00	36,00	-12,50	39,00	37,00	5,13
12	31,00	42,00	-35,48	40,00	42,00	-5,00
13	46,00	49,00	-6,52	40,00	39,00	2,50
14	29,00	32,00	-10,34	41,00	39,00	4,88
15	36,00	42,00	-16,67	32,00	29,00	9,38
16	34,00	39,00	-14,71	37,00	38,00	-2,70
17	38,00	42,00	-10,53	44,00	48,00	-9,09
18	40,00	44,00	-10,00	42,00	43,00	-2,38
19	42,00	48,00	-14,29	37,00	46,00	-24,32
20	33,00	38,00	-15,15	42,00	42,00	,00
21	34,00	36,00	-5,88	38,00	39,00	-2,63
22	35,00	42,00	-20,00	35,00	36,00	-2,86
23	45,00	49,00	-8,89	41,00	42,00	-2,44
24	47,00	51,00	-8,51	40,00	42,00	-5,00
25	36,00	41,00	-13,89	29,00	30,00	-3,45
26	33,00	43,00	-30,30	33,00	32,00	3,03
27	34,00	38,00	-11,76	32,00	34,00	-6,25
28	29,00	41,00	-41,38	36,00	35,00	2,78
29	35,00	38,00	-8,57	45,00	42,00	6,67
30	44,00	44,00	,00	41,00	43,00	-4,88
Ort.	36,93	42,235	-15,05	38,400	38,36	-0,31

Hastaların HDL-kolesterol düzeylerinin birinci - dördüncü ay değerleri ve değişim yüzdelerine göre dağılımları Tablo 58' de görülmektedir. Buna göre; Deney grubundaki hastaların HDL-kolesterol düzeylerinin değişim yüzdesi %15.05, kontrol grubundaki hastaların HDL-kolesterol düzeylerinin değişim yüzdesi %0.31 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara yönelik istatistiksel analizler tablo 59 ve 60' da verilmiştir.

Tablo 59: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay HDL-kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Deney Grubu			Kontrol Grubu			SD	t	p
	n	X	S	n	X	S			
HDL-KOLESTEROL	30	36,93	5,29	30	38,40	5,80	58	1,02	,128

Tablo 59' da araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay HDL-kolesterol değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Buna göre; HDL-kolesterol değerleri incelendiğinde; deney grubuna ait ortalamanın $x=36.93$, kontrol grubuna ait ortalamanın $x=38,40$ olduğu saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=1,02$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların HDL-kolesterol değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojenlik gösterdiğini ispatlamaktadır.

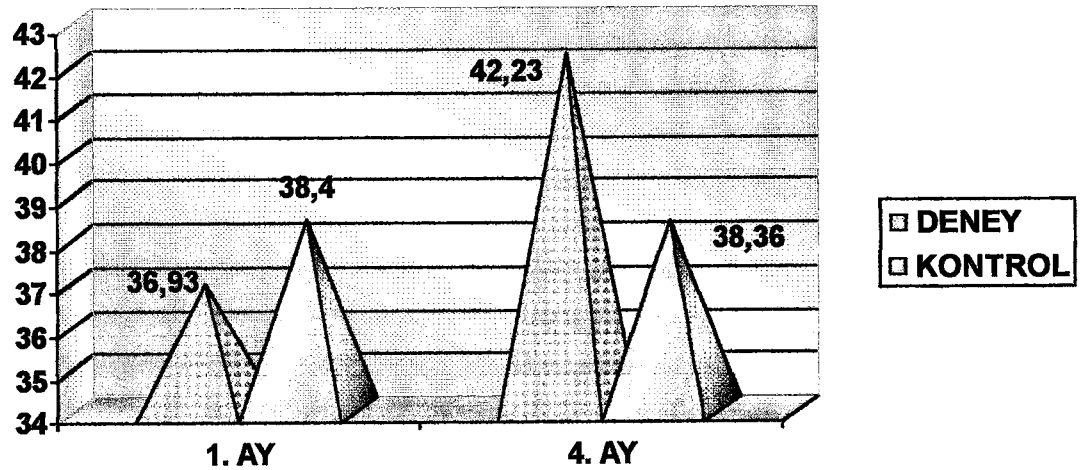
Tablo 60: Deneysel ve Kontrol Grupundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci – Dördüncü Ay ve Statın grubu (Lipid Düşürücü) İlaç Kullanımına Göre HDL-Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

GRUPLAR	SÜRE	N	X	KAYNAK	Kareler Ortalaması	SD	F	P
DENEY	1. AY	30	36,93		57,028	1	11,933	,001
	4. AY	30	42,23		59,812	1	12,516	,001
KONTROL	1. AY	30	38,40		6,176	1	,013	,910
	4. AY	30	38,36		5,352	1	1,120	,295
				SÜRE * İLAÇ	9,501	1	1,988	,165
				SÜRE* GRUP* YATIŞ NEDENİ	3,233	1	,677	,415
				SÜRE* İLAÇ* YATIŞ NEDENİ	,275	1	,058	,811
				SÜRE * GRUP *	1,636	1	,342	,561
				İLAÇ * YATIŞ NEDENİ				
				HATA	248,511	52		

Tablo 60' da Deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ve dördüncü ay kolesterol değerleri görülmektedir. Deney grubundaki hastaların birinci ay HDL-kolesterol değeri $X=36.93$, dördüncü ay HDL-kolesterol değeri $x=43.86$ olduğu, kontrol grubundaki hastaların birinci ay HDL-kolesterol değeri $X=38.40$, dördüncü ay HDL-kolesterol değeri $x=38,36$ olduğu saptanmıştır. Elde edilen değerlerle yapılan Split Plato Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır. ($F=12.516$, $p<0.05$) (Tablo 60, Grafik 11). Elde edilen sonuca göre araştırmanın dördüncü hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların HDL-Kolesterol düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha yüksektir.) kabul edilmektedir.

Bununla birlikte Tablo 60' da Hastaneye yatış nedeninin ve lipit düşürücü ilaç kullanımının deney ve kontrol grubunun HDL-kolesterol düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmadığı istatistiksel olarak görülmektedir ($F=.013$, $p>0.05$), ($F=1.120$, $p>0.05$) . Bu durum çalışmada elde edilen sonuçların başka faktörlerden etkilenmediğini göstermesi açısından da önemlidir.

Grafik 11: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay HDL-Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması



Tablo 61: Hastaların LDL-kolesterol Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı

HASTA NO	DENEY GRUBU			KONTROL GRUBU		
	LDL 1. Ay	LDL 4. Ay	Değişim %	LDL 1. Ay	LDL 4. Ay	Değişim %
1	55,00	54,00	1,82	128,00	125,00	2,34
2	122,00	87,00	28,69	84,00	70,00	16,67
3	145,00	82,00	43,45	135,00	125,00	7,41
4	160,00	142,00	11,25	138,00	144,00	-4,35
5	220,00	155,00	29,55	113,00	131,00	-15,93
6	183,00	145,00	20,77	97,00	76,00	21,65
7	92,00	72,00	21,74	152,00	140,00	7,89
8	112,00	101,00	9,82	50,00	55,00	-10,00
9	71,00	81,00	-14,08	144,00	114,00	20,83
10	113,00	98,00	13,27	88,00	73,00	17,05
11	78,00	69,00	11,54	124,00	110,00	11,29
12	97,00	71,00	26,80	138,00	127,00	7,97
13	129,00	105,00	18,60	155,00	147,00	5,16
14	108,00	82,00	24,07	115,00	125,00	-8,70
15	67,00	71,00	-5,97	132,00	114,00	13,64
16	114,00	84,00	26,32	133,00	108,00	18,80
17	92,00	87,00	5,43	83,00	108,00	-30,12
18	104,00	86,00	17,31	132,00	111,00	15,91
19	159,00	108,00	32,08	153,00	155,00	-1,31
20	104,00	81,00	22,12	78,00	65,00	16,67
21	66,00	97,00	-46,97	97,00	79,00	18,56
22	85,00	83,00	2,35	138,00	110,00	20,29
23	132,00	119,00	9,85	118,00	110,00	6,78
24	101,00	98,00	2,97	74,00	84,00	-13,51
25	94,00	109,00	-15,96	178,00	168,00	5,62
26	75,00	72,00	4,00	86,00	78,00	9,30
27	108,00	73,00	32,41	143,00	142,00	,70
28	112,00	85,00	24,11	73,00	68,00	6,85
29	120,00	91,00	24,17	132,00	109,00	17,42
30	144,00	110,00	23,61	141,00	120,00	14,89
Ort.	112,06	93,26	13,50	118,40	109,70	6,65

Hastaların LDL-kolesterol düzeylerinin birinci - dördüncü ay değerleri ve değişim yüzdelerine göre dağılımları Tablo 61' de görülmektedir. Buna göre; Deney grubundaki hastaların LDL-kolesterol düzeylerinin değişim yüzdesi %13.50, kontrol grubundaki hastaların LDL-kolesterol düzeylerinin değişim yüzdesi %6.65 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara yönelik istatistiksel analizler tablo 62 ve 63' de verilmiştir

Tablo 62: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay LDL-Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Deney Grubu			Kontrol Grubu			SD	t	p
	n	X	S	n	X	S			
LDL-KOLESTEROL	30	112,06	6,62	30	118,40	5,57	58	,732	,467

Tablo 62' de araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay LDL-kolesterol değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Buna göre; LDL-kolesterol değerleri incelendiğinde; deney grubuna ait ortalamanın $x=112.06$, kontrol grubuna ait ortalamanın $x=118.40$ olduğu saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=,732$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların LDL-kolesterol değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojenlik gösterdiğini ispatlamaktadır.

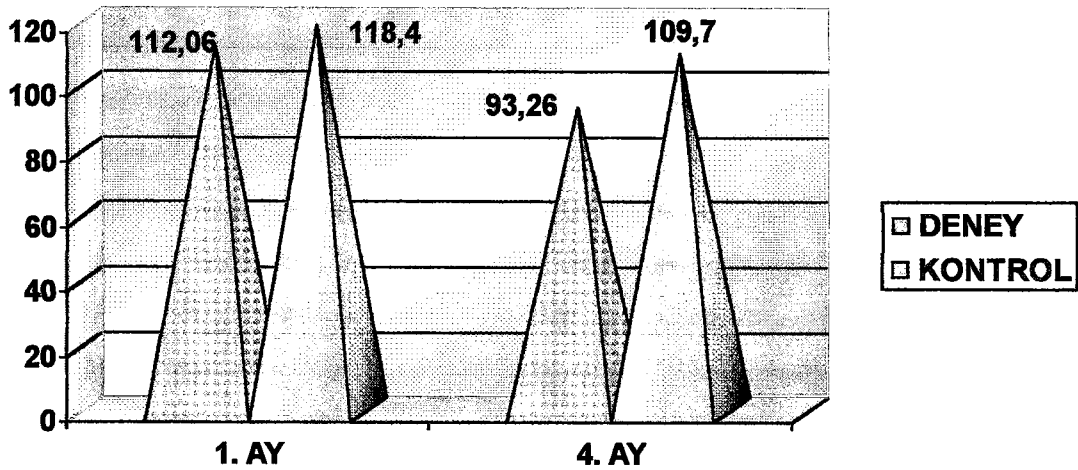
Tablo 63: Deneysel ve Kontrol Grupundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci – Dördüncü Ay, Hastaneye Yatış Nedeni ve Statin Grubu (Lipit Düşürücü) İlaç Kullanma Durumuna Göre LDL-Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

GRUPLAR	SÜRE		N	X	KAYNAK	Kareler Ortalaması				
	1. AY	4. AY				SD	F	P		
DENEY	1. AY		30	112,06						
	4. AY		30	93,26		1643	1	10,727		,002
KONTROL	1. AY		30	118,40						
	4. AY		30	109,70		689,441	1	4,500		,039
	SÜRE *					70,724	1	,462		,500
	YATIŞ NEDENİ									
	SÜRE * İLAÇ					229,549	1	1,498		,226
	SÜRE* GRUP* YATIŞ NEDENİ					23,597	1	,154		,696
	SÜRE* GRUP* İLAÇ					226,014	1	1,475		,230
	SÜRE* İLAÇ* YATIŞ NEDENİ					452,580	1	2,954		,092
	SÜRE * GRUP *									
	İLAÇ * YATIŞ NEDENİ					258,981	1	1,690		,199
	HATA					7967,537	52	-		-

Tablo 63' de Deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ve dördüncü ay LDL-kolesterol değerleri görülmektedir. Deney grubundaki hastaların birinci ay LDL-kolesterol değeri $X=112.06$, dördüncü ay LDL-kolesterol değeri $x=93,26$ olduğu, kontrol grubundaki hastaların birinci ay LDL-kolesterol değeri $X=118.40$, dördüncü ay LDL-kolesterol değeri $x=109.70$ olduğu saptanmıştır. Elde edilen değerlerle yapılan Split Plato Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır. ($F=4.500$, $p<0.05$) (Tablo 63, Grafik 12). Elde edilen sonuca göre araştırmanın beşinci hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların LDL-Kolesterol düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür.) kabul edilmektedir.

Bununla birlikte Tablo 63' de Hastaneye yatış nedeninin ve lipit düşürücü ilaç kullanımının deney ve kontrol grubunun LDL-kolesterol düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmadığı istatistiksel olarak görülmektedir ($F=.462$, $p>0.05$), ($F=1.498$, $p>0.05$). Bu durum çalışmada elde edilen sonuçların başka faktörlerden etkilenmediğini göstermesi açısından da önemlidir.

Grafik 12: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay LDL-Kolesterol Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması



Tablo 64: Hastaların LDL/HDL Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı

HAST A NO	DENEY GRUBU			KONTROL GRUBU		
	LDL/HDL 1. Ay	LDL/HDL 4. Ay	Değişim %	LDL/HDL 1. Ay	LDL/HDL 4. Ay	Değişim %
1	1,49	1,17	21,03	3,37	3,47	-3,08
2	2,77	1,38	50,20	1,42	1,43	-,34
3	4,26	1,78	58,20	5,19	4,46	14,02
4	5,00	3,74	25,26	4,06	4,50	-10,87
5	5,24	2,77	47,16	3,05	3,54	-15,93
6	5,23	4,03	22,97	2,55	2,05	19,53
7	2,04	1,57	23,44	3,71	3,59	3,17
8	2,95	2,30	22,12	1,39	1,45	-4,21
9	1,87	1,93	-3,22	3,89	3,08	20,83
10	3,77	2,80	25,66	2,10	1,83	12,90
11	2,44	1,92	21,37	3,18	2,97	6,50
12	3,13	1,69	45,97	3,45	3,02	12,35
13	2,80	1,78	36,54	3,88	3,77	2,73
14	3,72	2,56	31,19	2,80	3,21	-14,27
15	1,86	1,69	9,17	4,13	3,93	4,70
16	3,35	2,15	35,76	3,59	2,84	20,93
17	2,42	2,07	14,44	1,89	2,25	-19,28
18	2,60	1,79	31,09	3,14	2,58	17,86
19	3,79	2,25	40,57	4,14	3,37	18,51
20	3,15	1,69	46,45	1,86	1,55	16,67
21	1,94	2,69	-38,80	2,55	2,03	20,64
22	2,43	1,77	27,28	3,94	3,06	22,50
23	2,93	2,43	17,21	2,88	2,62	9,00
24	2,15	1,92	10,58	1,85	2,00	-8,11
25	2,61	2,66	1,82	6,14	5,60	8,76
26	2,27	1,67	26,33	2,61	2,44	6,47
27	3,18	1,92	39,52	4,47	4,18	6,54
28	3,86	2,07	46,32	2,03	1,94	4,19
29	3,43	2,39	30,15	2,93	2,60	11,53
30	3,27	2,50	23,61	3,44	2,79	18,85
Ort.	3,06	2,16	26,16	3,18	2,93	6,77

Hastaların LDL/HDL düzeylerinin taburculuk sonrası birinci - dördüncü ay değerleri ve değişim yüzdelerine göre dağılımları Tablo 64’de görülmektedir. Buna göre; Deney grubundaki hastaların LDL/HDL düzeylerinin değişim yüzdesi %26,16, kontrol grubundaki hastaların LDL/HDL düzeylerinin değişim yüzdesi %6.77 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara yönelik istatistiksel analizler tablo 65 ve 66’de verilmiştir

Tablo 65: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay LDL/HDL Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Deney Grubu			Kontrol Grubu			SD	t	p
	n	X	S	n	X	S			
LDL-KOLESTEROL	30	3,06	,179	30	3,18	,119	58	,455	,651

Tablo 65' de araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay LDL/HDL değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Buna göre; LDL/HDL değerleri incelendiğinde; deney grubuna ait ortalamanın $x=3.06$, kontrol grubuna ait ortalamanın $x=3.18$ olduğu saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=.455$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların LDL/HDL değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojenlik gösterdiğini ispatlamaktadır.

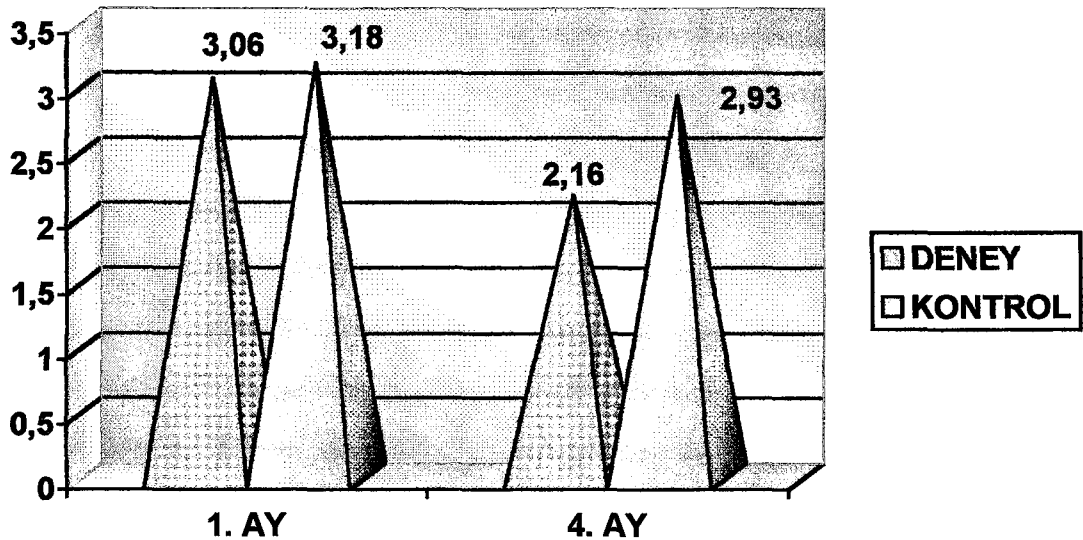
Tablo 66: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci – Dördüncü Ay, Hastaneye Yatış Nedeni ve Statin Grubu (Lipit Düşürücü) İlaç Kullanma Durumuna Göre LDL/HDL Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

GRUPLAR	SÜRE	N	X	KAYNAK	Kareler Ortalaması	SD	F	P
DENEY	1. AY	30	3,06					
	4. AY	30	2,16		367,396	1	251,264	,000
KONTROL	1. AY	30	3,18					
	4. AY	30	2,93	SÜRE * GRUP	10,237	1	7,062	,010
				SÜRE *				
				YATIŞ NEDENİ				
				SÜRE * İLAÇ	,951	1	,650	,424
				SÜRE * İLAÇ	,268	1	,183	,670
				SÜRE* GRUP* YATIŞ NEDENİ	,110	1	0,75	,785
				SÜRE* GRUP* İLAÇ	,157	1	,108	,744
				SÜRE* İLAÇ* YATIŞ NEDENİ	3,812	1	2,607	,112
				SÜRE * GRUP *				
				İLAÇ * YATIŞ NEDENİ	3,820	1	0,26	,872
				HATA	76,034	52		

Tablo 66' da Deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ve dördüncü ay LDL/HDL değerleri görülmektedir. Deney grubundaki hastaların birinci ay LDL/HDL değeri $X=3.06$, dördüncü ay LDL/HDL değeri $x=2.16$ olduğu, kontrol grubundaki hastaların birinci ay LDL/HDL değeri $X=3.18$, dördüncü ay LDL/HDL değeri $x=2.93$ olduğu saptanmıştır. Elde edilen değerlerle yapılan Split Plato Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır. ($F=19.946$, $p<0.05$) (Tablo 66, Grafik 13). Elde edilen sonuca göre araştırmanın altıncı hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların LDL/LDL düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür.) kabul edilmektedir.

Bununla birlikte Tablo 66' de Hastaneye yatış nedeninin ve lipit düşürücü ilaç kullanımının deney ve kontrol grubunun LDL/HDL düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmadığı istatistiksel olarak görülmektedir ($F=.650$, $p>0.05$), ($F=,183$, $p>0.05$) . Bu durum çalışmada elde edilen sonuçların başka faktörlerden etkilenmediğini göstermesi açısından da önemlidir.

Grafik 13: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay LDL/HDL Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması



3.7. HASTALARIN AÇLIK KAN ŞEKERİ DÜZEYLERİNE YÖNELİK DEĞERLENDİRİLMESİ

Tablo 67: Hastaların Açlık Kan Şekeri (AKŞ) Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı

HASTA NO	DENEY GRUBU			KONTROL GRUBU		
	AKŞ 1. Ay	AKŞ 4. Ay	Değişim %	AKŞ 1. Ay	AKŞ 4. Ay	Değişim %
1	95,00	95,00	,00	92,00	94,00	-2,17
2	107,00	109,00	-1,87	87,00	85,00	2,30
3	88,00	92,00	-4,55	256,00	228,00	10,94
4	98,00	103,00	-5,10	84,00	92,00	-9,52
5	66,00	82,00	-24,24	84,00	96,00	-14,29
6	256,00	176,00	31,25	68,00	73,00	-7,35
7	86,00	84,00	2,33	96,00	101,00	-5,21
8	85,00	80,00	5,88	77,00	68,00	11,69
9	87,00	102,00	-17,24	102,00	96,00	5,88
10	96,00	108,00	-12,50	57,00	64,00	-12,28
11	124,00	129,00	-4,03	79,00	68,00	13,92
12	75,00	70,00	6,67	82,00	88,00	-7,32
13	85,00	95,00	-11,76	98,00	113,00	-15,31
14	80,00	87,00	-8,75	115,00	98,00	14,78
15	165,00	124,00	24,85	72,00	64,00	11,11
16	76,00	74,00	2,63	88,00	74,00	15,91
17	96,00	87,00	9,38	112,00	147,00	-31,25
18	88,00	82,00	6,82	94,00	98,00	-4,26
19	109,00	99,00	9,17	84,00	82,00	2,38
20	104,00	146,00	-40,38	178,00	194,00	-8,99
21	90,00	102,00	-13,33	73,00	76,00	-4,11
22	94,00	97,00	-3,19	79,00	73,00	7,59
23	94,00	92,00	2,13	76,00	72,00	5,26
24	105,00	81,00	22,86	87,00	98,00	-12,64
25	103,00	96,00	6,80	99,00	82,00	17,17
26	75,00	101,00	-34,67	84,00	99,00	-17,86
27	96,00	81,00	15,63	82,00	84,00	-2,44
28	98,00	108,00	-10,20	103,00	92,00	10,68
29	104,00	96,00	7,69	94,00	92,00	2,13
30	265,00	210,00	20,75	92,00	104,00	-13,04
Ort.	106,33	102,93	,56	95,80	96,50	1,20

Hastaların AKŞ düzeylerinin birinci - dördüncü ay değerleri ve değişim yüzdelerine göre dağılımları Tablo 67' de görülmektedir. Buna göre; Deney grubundaki hastaların AKŞ düzeylerinin değişim yüzdesi

%0.56, kontrol grubundaki hastaların AKŞ düzeylerinin değişim yüzdesi %1.20 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara yönelik istatistiksel analizler tablo 68 ve 69' da verilmiştir

Tablo 68: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay AKŞ Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Deney Grubu			Kontrol Grubu			SD	t	p
	n	X	S	n	X	S			
AKŞ	30	106,33	8,31	30	95,80	6,69	58	,987	,328

Tablo 68' de araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay AKŞ değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Buna göre; AKŞ değerleri incelendiğinde; deney grubuna ait ortalamanın $x=106.33$, kontrol grubuna ait ortalamanın $x=95.80$ olduğu saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=,987$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların AKŞ değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojenlik gösterdiğini ispatlamaktadır.

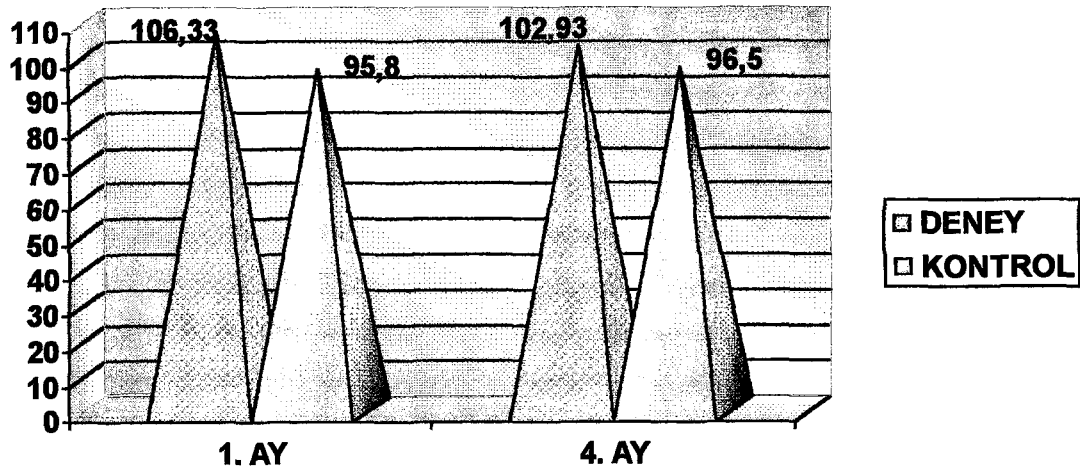
Tablo 69: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay, Diyabet Olma Durumuna ve Hastaneye Yatış Nedenine Göre AKŞ Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

GRUPLAR	SÜRE		N	X	KAYNAK	Karteler Ortalaması	SD	F	P
	1. AY	4. AY							
DENEY	1. AY	4. AY	30	106,33		32,081	1	262,976	,000
			30	102,93					
KONTROL	1. AY	4. AY	30	95,80	SÜRE * GRUP	86,514	1	,003	,954
			30	96,50					
					SÜRE *				
					YATIŞ NEDENİ				
					SÜRE * DM	201,504	1	,200	,656
					SÜRE * DM	13,577	1	17,619	,000
					SÜRE* GRUP* YATIŞ NEDENİ	2444,740	1	1,307	,258
					SÜRE* GRUP* DM	1214,327	1	,649	,424
					SÜRE* DM* YATIŞ NEDENİ	1366,202	1	,730	,397
					SÜRE * GRUP *				
					DM * YATIŞ NEDENİ	,000	0	,	,
					HATA	9482,726	53		

Tablo 69' da Deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ve dördüncü ay AKŞ değerleri görülmektedir. Deney grubundaki hastaların birinci ay AKŞ değeri $X=106.33$, dördüncü ay AKŞ değeri $x=102.93$ olduğu, kontrol grubundaki hastaların birinci ay AKŞ değeri $X=95.80$, dördüncü ay AKŞ değeri $x=96.50$ olduğu saptanmıştır. Elde edilen değerlerle yapılan Split Plato Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır. ($F=.03$, $p>0.05$) (Tablo 69, Grafik 14). Elde edilen sonuca göre araştırmanın yedinci hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların Açlık Kan Şekeri düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür.) kabul edilmemektedir.

Bununla birlikte Tablo 69' da görüldüğü gibi hastaneye yatış nedeninin deney ve kontrol grubunun AKŞ düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmadığı istatistiksel olarak görülmektedir ($F=.461$, $p>0.05$). Diyabet hastası olmanın AKŞ düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olduğu görülmektedir ($F=17.616$, $p<0.05$). Bu etkinin istatistiksel olarak daha ayrıntılı görülebilmesi için yapılan student t testi ile Tablo 70 ve 71' de görülmektedir

Grafik 14: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay AKŞ Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması



Tablo 70: Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Kan Şekeri Düzeylerinin Diyabet Hastası Olma Durumlarına Göre Dağılımları

	DM Olan			DM Olmayan			SD	t	p
	n	X	S	n	X	S			
AKS	7	153,42	29,14	53	94,15	3,69	58	3,993	,000

Tablo 71: Hastaların Taburculuk Sonrası Dördüncü Ay Kan Şekeri Düzeylerinin Diyabet Hastası Olma Durumlarına Göre Dağılımları

	DM Olan			DM Olmayan			SD	t	p
	n	X	S	n	X	S			
AKS	7	151,71	20,23	53	92,84	2,97	58	5,462	,000

Tablo 70 ve 71' de Hem taburculuk sonrası birinci ay, hem de dördüncü ayda diyabeti olan hastaların kan şekeri düzeylerinin diyabet olmayan hastalara göre daha yüksek olduğu istatistiksel olarak görülmektedir ($t=3,993$, $p<0,05$), ($t=5,462$, $p<0,05$). Bu bağlamda Tablo 69' da saptanan etkinin diyabetli olan hastaların kan şekeri düzeylerinin daha yüksek olmasından kaynaklandığı şeklinde açıklanabilir.

3.8. HASTALARIN BEDEN KİTLE İNDEKS DÜZEYLERİNE YÖNELİK DEĞERLENDİRİLMESİ

Tablo 72: Hastaların Beden Kitle İndeks (BKİ) Düzeylerinin Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı

HASTA NO	DENEY GRUBU			KONTROL GRUBU		
	BKİ 1. Ay	BKİ 4. Ay	Değişim %	BKİ 1. Ay	BKİ 4. Ay	Değişim %
1	27,06	25,39	6,17	26,40	25,39	3,80
2	26,47	25,83	2,44	26,67	26,67	,00
3	24,61	23,51	4,48	31,14	31,14	,00
4	28,72	26,83	6,59	24,22	23,53	2,86
5	30,48	31,25	2,50	29,32	28,70	2,11
6	32,47	31,22	3,85	22,49	22,84	1,54
7	25,95	24,57	5,33	20,76	20,76	,00
8	25,25	24,62	2,50	25,08	24,49	2,38
9	23,67	23,04	2,67	25,71	26,45	2,86
10	28,37	26,99	4,88	20,20	20,20	,00
11	29,98	29,35	2,11	19,37	20,02	3,33
12	24,25	23,37	3,61	24,22	25,26	4,29
13	22,86	22,86	,00	27,72	27,04	2,44
14	26,26	25,56	2,67	33,78	32,89	2,63
15	26,30	25,71	2,22	25,71	25,71	,00
16	23,38	23,38	,00	24,49	24,49	,00
17	21,45	21,83	1,75	24,54	24,17	1,52
18	24,46	24,46	,00	24,77	24,77	,00
19	23,03	22,32	3,08	25,54	24,90	2,50
20	25,25	24,93	1,25	43,70	41,62	4,76
21	23,88	23,88	,00	25,18	25,18	,00
22	22,86	22,20	2,86	22,64	22,34	1,33
23	31,25	30,08	3,75	24,25	23,96	1,20
24	27,34	25,39	7,14	24,17	23,05	4,62
25	26,37	25,69	2,56	23,99	23,99	,00
26	22,66	22,66	,00	25,38	25,08	1,18
27	27,78	27,16	2,22	27,55	27,18	1,33
28	26,12	25,14	3,75	25,51	24,80	2,78
29	26,00	25,71	1,12	23,36	22,72	2,70
30	23,39	23,39	,00	25,18	25,18	,00
Ort.	25,82	25,50	2,43	25,76	25,48	,93

Hastaların BKİ düzeylerinin birinci - dördüncü ay değerleri ve değişim yüzdelerine göre dağılımları Tablo 72' de görülmektedir. Buna göre; Deney grubundaki hastaların BKİ düzeylerinin değişim yüzdesi %2.43, kontrol grubundaki hastaların BKİ düzeylerinin değişim yüzdesi

%,93 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara yönelik istatistiksel analizler tablo 73 ve 74' de verilmiştir

Tablo 73: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay BKİ Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Deney Grubu			Kontrol Grubu			SD	t	p
	n	X	S	n	X	S			
BKİ	30	25,93	2,73	30	25,76	4,46	58	,170	,865

Tablo 73' de araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay BKİ değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Buna göre; BKİ değerleri incelendiğinde; deney grubuna ait ortalamanın $x=25.93$, kontrol grubuna ait ortalamanın $x=25.76$ olduğu saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=.170$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların BKİ değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojenlik gösterdiğini ispatlamaktadır.

Tablo 74: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay ve Hastaneye Yatış Nedenine Göre BKİ Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

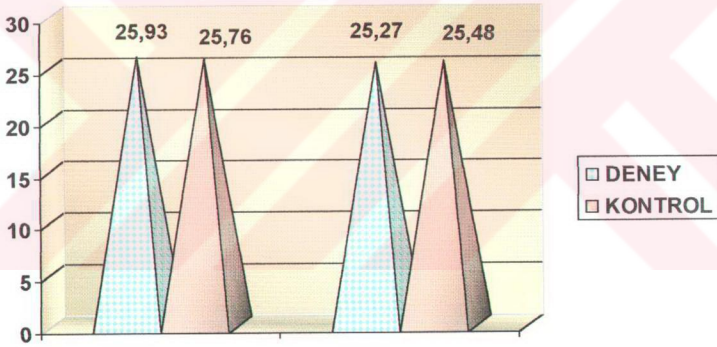
GRUPLAR	SÜRE	N	X	KAYNAK	Kareler Ortalaması	SD	F	P
DENEY	1. AY	30	25,93	SÜRE	4,788	1	26,476	,000
	4. AY	30	25,50					
KONTROL	1. AY	30	25,76	SÜRE * GRUP	1,15	1	6,163	,016
	4. AY	30	25,48					
				SÜRE* YATIŞ NEDENİ	,169	1	,936	,338
				SÜRE* GRUP* YATIŞ NEDENİ	2,623	1	,015	,905
				HATA	,197	56	-	-

Tablo 74' de Deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ve dördüncü ay BKİ değerleri görülmektedir. Deney grubundaki hastaların birinci ay BKİ değeri $X=25.93$, dördüncü ay BKİ değeri $x=25.50$ olduğu, kontrol grubundaki hastaların birinci ay BKİ değeri $X=25.76$, dördüncü ay BKİ değeri $x=25.48$ olduğu saptanmıştır. Elde edilen değerlerle yapılan Split Plato Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır. ($F=6,163$, $p<0.05$) (Tablo 74, Grafik 15).

Elde edilen sonuca göre araştırmanın sekizinci hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların beden kitle indeks düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha dūřüktür.) kabul edilmektedir.

Bununla birlikte Tablo 74' de Hastaneye yatış nedeninin deney ve kontrol grubunun BKİ düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmadığı istatistiksel olarak gör÷lmektedir ($F=.936$, $p>0.05$). Bu durum çalışmada elde edilen sonuçların başka faktörlerden etkilenmediğini göstermesi açısından da önemlidir.

Grafik 15: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay BKİ Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması



3.9. HASTALARIN KAN BASINCI DÜZEYLERİNE YÖNELİK DEĞERLENDİRİLMESİ

Tablo 75: Hastaların Sistolik Kan Basıncı Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci ve Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı

HASTA NO	DENEY GRUBU			KONTROL GRUBU		
	Sistolik KB 1. Ay	Sistolik KB 4. Ay	Değişim %	Sistolik KB 1. Ay	Sistolik KB 4. Ay	Değişim %
1	150,00	140,00	6,67	145,00	140,00	3,45
2	140,00	110,00	21,43	140,00	130,00	7,14
3	120,00	90,00	25,00	150,00	145,00	3,33
4	140,00	140,00	,00	145,00	140,00	3,45
5	120,00	110,00	8,33	160,00	145,00	9,38
6	160,00	150,00	6,25	145,00	130,00	10,34
7	120,00	120,00	,00	120,00	120,00	,00
8	135,00	130,00	3,70	145,00	130,00	10,34
9	150,00	140,00	6,67	160,00	155,00	3,13
10	140,00	130,00	7,14	145,00	140,00	3,45
11	160,00	145,00	9,38	120,00	130,00	8,33
12	145,00	140,00	3,45	155,00	145,00	6,45
13	130,00	135,00	3,85	150,00	145,00	3,33
14	130,00	130,00	,00	135,00	130,00	3,70
15	130,00	120,00	7,69	130,00	120,00	7,69
16	145,00	140,00	3,45	135,00	120,00	11,11
17	130,00	90,00	30,77	140,00	145,00	-3,57
18	145,00	140,00	3,45	110,00	120,00	-9,09
19	140,00	140,00	,00	160,00	150,00	6,25
20	140,00	130,00	7,14	160,00	160,00	,00
21	150,00	130,00	13,33	80,00	110,00	37,50
22	140,00	140,00	,00	120,00	120,00	,00
23	155,00	150,00	3,23	135,00	130,00	3,70
24	140,00	140,00	,00	150,00	140,00	6,67
25	130,00	110,00	15,38	180,00	170,00	5,56
26	145,00	130,00	10,34	130,00	140,00	7,69
27	130,00	110,00	15,38	130,00	120,00	7,69
28	150,00	140,00	6,67	130,00	135,00	3,85
29	130,00	130,00	,00	145,00	140,00	3,45
30	130,00	135,00	3,85	150,00	140,00	6,67
Ort.	139,0	129,5	6,90	140,0	136,16	1,87

Hastaların sistolik kan basıncı düzeylerinin birinci - dördüncü ay değerleri ve değişim yüzdelerine göre dağılımları Tablo 75' de görülmektedir. Buna göre; Deney grubundaki hastaların sistolik kan

basıncı düzeylerinin değişim yüzdesi %6,90, kontrol grubundaki hastaların sistolik kan basıncı düzeylerinin değişim yüzdesi %1.84 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara yönelik istatistiksel analizler tablo 76 ve 77' de verilmiştir

Tablo 76: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Sistolik Kan Basıncı Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Deney Grubu			Kontrol Grubu			SD	t	p
	n	X	S	n	X	S			
SİSTOLİK KAN BASINCI	30	139,0	2,01	30	140,0	3,41	58	,252	,802

Tablo 76' da araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay sistolik kan basıncı ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Buna göre; sistolik kan basıncı incelendiğinde; deney grubuna ait ortalamanın $x=139.0$, kontrol grubuna ait ortalamanın $x=149.0$ olduğu saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=.252$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların sistolik kan basıncı ortalamaları yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojenlik gösterdiğini ispatlamaktadır.

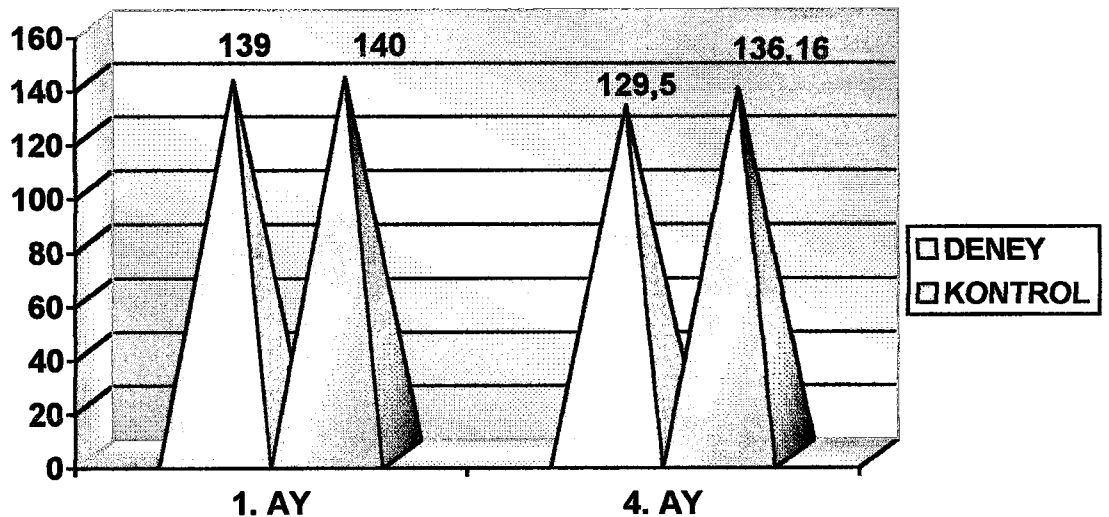
Tablo 77: Deneysel ve Kontrol Grupundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay, Hipertansiyonu Olma ve Hastaneye Yatış Süresine Göre Sistolik Kan Basıncı Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

GRUPLAR	SÜRE	N	X	KAYNAK	Kareler Ortalaması	SD	F	P
DENEY	1. AY	30	139,0	SÜRE	1333,333	1	25,55	,000
	4. AY	30	129,5	SÜRE * GRUP	240,833	1	4,616	,036
KONTROL	1. AY	30	140,0	SÜRE *	66,884	1	1,230	,272
	4. AY	30	136,16	YATIŞ NEDENİ	,352	1	,007	,936
				SÜRE* GRUP* YATIŞ NEDENİ	20,267	1	1,307	,258
				SÜRE* GRUP* HT	1214,327	1	,379	,541
				SÜRE* HT* YATIŞ NEDENİ	8,810	1	,165	,687
				SÜRE* GRUP *	,000	0	,	,
				DM * YATIŞ NEDENİ	2837,847	53		
				HATA				

Tablo 77' de Deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ve dördüncü sistolik kan basıncı değerleri görülmektedir. Deney grubundaki hastaların birinci ay sistolik kan basıncı değeri $X=139.0$, dördüncü ay sistolik kan basıncı değeri $x=140,0$ olduğu, kontrol grubundaki hastaların birinci ay sistolik kan basıncı değeri $X=129.5$, dördüncü ay sistolik kan basıncı değeri $x=136.16$ olduğu saptanmıştır. Elde edilen değerlerle yapılan Split Plato Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır. ($F=4.616$, $p<0.05$) (Tablo 77, Grafik 16). Elde edilen sonuca göre araştırmanın dokuzuncu hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların istirahatındaki kan basıncı düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür.) kabul edilmektedir.

Bununla birlikte Tablo 77' de Hastaneye yatış nedeninin ve hipertansiyon hastası olmanın deney ve kontrol grubunun sistolik kan basıncı düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmadığı istatistiksel olarak görülmektedir ($F=.1.230$, $p>0.05$), ($F=,007$, $p>0.05$). Bu durum çalışmada elde edilen sonuçların başka faktörlerden etkilenmediğini göstermesi açısından da önemlidir.

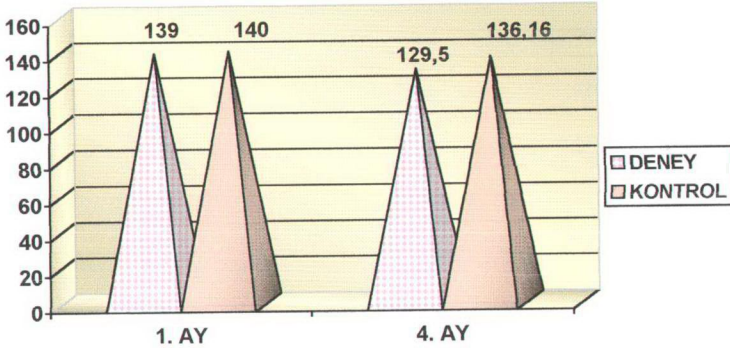
Grafik 16: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Sistolik Kan Basıncı Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması



Tablo 77' de Deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ve dördüncü sistolik kan basıncı değerleri görülmektedir. Deney grubundaki hastaların birinci ay sistolik kan basıncı değeri $X=139,0$, dördüncü ay sistolik kan basıncı değeri $x=140,0$ olduğu, kontrol grubundaki hastaların birinci ay sistolik kan basıncı değeri $X=129,5$, dördüncü ay sistolik kan basıncı değeri $x=136,16$ olduğu saptanmıştır. Elde edilen değerlerle yapılan Split Plato Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır. ($F=4.616$, $p<0.05$) (Tablo 77, Grafik 16). Elde edilen sonuca göre araştırmanın dokuzuncu hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların istirahatındaki kan basıncı düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür.) kabul edilmektedir.

Bununla birlikte Tablo 77' de Hastaneye yatış nedeninin ve hipertansiyon hastası olmanın deney ve kontrol grubunun sistolik kan basıncı düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmadığı istatistiksel olarak görülmektedir ($F=.1.230$, $p>0.05$), ($F=,007$, $p>0.05$). Bu durum çalışmada elde edilen sonuçların başka faktörlerden etkilenmediğini göstermesi açısından da önemlidir.

Grafik 16: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Sistolik Kan Basıncı Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması



Tablo 78: Hastaların Diyastolik Kan Basıncı Düzeylerinin Taburculuk Sonrası Birinci ve Dördüncü Ay Değerleri ve Değişim Yüzdelerine Göre Dağılımı

HAST A NO	DENEY GRUBU			KONTROL GRUBU		
	Diyastolik KB 1. Ay	Diyastolik KB 4. Ay	Değişim %	Diyastolik KB 1. Ay	Diyastolik KB 4. Ay	Değişim %
1	95,00	80,00	15,79	95,00	90,00	5,26
2	80,00	70,00	12,50	90,00	80,00	11,11
3	85,00	75,00	11,76	90,00	90,00	,00
4	100,00	75,00	25,00	85,00	85,00	,00
5	90,00	70,00	22,22	90,00	85,00	5,56
6	80,00	90,00	12,50	90,00	80,00	11,11
7	80,00	80,00	,00	80,00	85,00	6,25
8	80,00	85,00	6,25	80,00	80,00	,00
9	80,00	75,00	6,25	90,00	95,00	5,56
10	90,00	90,00	,00	85,00	80,00	5,88
11	90,00	85,00	5,56	80,00	80,00	,00
12	95,00	80,00	15,79	90,00	90,00	,00
13	80,00	80,00	,00	90,00	85,00	5,56
14	70,00	60,00	14,29	90,00	80,00	11,11
15	80,00	80,00	,00	80,00	80,00	,00
16	90,00	80,00	11,11	90,00	85,00	5,56
17	70,00	60,00	14,29	85,00	90,00	5,88
18	95,00	90,00	5,26	80,00	80,00	,00
19	70,00	80,00	14,29	90,00	85,00	5,56
20	80,00	80,00	,00	90,00	85,00	5,56
21	90,00	90,00	,00	60,00	75,00	25,00
22	80,00	80,00	,00	90,00	85,00	5,56
23	95,00	90,00	5,26	90,00	80,00	11,11
24	90,00	80,00	11,11	80,00	75,00	6,25
25	90,00	85,00	5,56	110,00	100,00	9,09
26	95,00	80,00	15,79	80,00	80,00	,00
27	80,00	80,00	,00	90,00	80,00	11,11
28	95,00	80,00	15,79	80,00	85,00	6,25
29	100,00	85,00	15,00	95,00	85,00	10,53
30	90,00	80,00	11,11	60,00	70,00	16,67
Ort.	86,16	79,33	6,88	85,33	85,50	2,00

Hastaların diyastolik kan basıncı düzeylerinin taburculuk sonrası birinci - dördüncü ay değerleri ve değişim yüzdelerine göre dağılımları Tablo 78' de görülmektedir. Buna göre; Deney grubundaki hastaların diyastolik kan basıncı düzeylerinin değişim yüzdesi %6,88, kontrol grubundaki hastaların diyastolik kan basıncı düzeylerinin değişim yüzdesi

%2.0 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara yönelik istatistiksel analizler tablo 79 ve 80' de verilmiştir

Tablo 79: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Diyastolik Kan Basıncı Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Deney Grubu			Kontrol Grubu			SD	t	p
	n	X	S	n	X	S			
DIYASTOLİK KAN BASINCI	30	86,16	,179	30	85,33	,119	58	,143	,887

Tablo 79' da araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay diyastolik kan basıncı ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Buna göre; diyastolik kan basıncı incelendiğinde; deney grubuna ait ortalamanın $x=139.0$, kontrol grubuna ait ortalamanın $x=149.0$ olduğu saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=.887$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların sistolik kan basıncı ortalamaları yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojenlik gösterdiğini ispatlamaktadır.

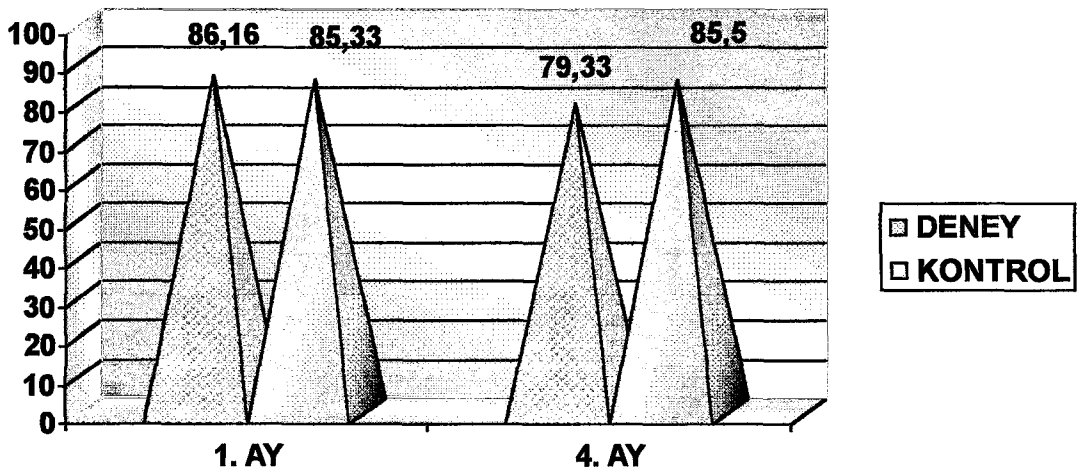
Tablo 80: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay, Hipertansiyonu Olma ve Hastaneye Yatış Süresine Göre Diyastolik Kan Basıncı Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması

GRUPLAR	SÜRE	N	X	KAYNAK	Kareler Ortalaması	SD	F	P
DENEY	1. AY	30	86,16	SÜRE	563,333	1	20,52	,000
	4. AY	30	79,33	SÜRE * GRUP	120,000	1	4,373	,041
KONTROL	1. AY	30	85,33	SÜRE *	96,337	1	,967	,330
	4. AY	30	85,50	YATIŞ NEDENİ	16,122	1	,162	,689
				SÜRE * HT	289,772	1	2,909	,094
				SÜRE* GRUP* YATIŞ NEDENİ	83,240	1	,836	,365
				SÜRE* HT* YATIŞ NEDENİ	57,744	1	,580	,450
				SÜRE * GRUP *	,000	0		
				DM * YATIŞ NEDENİ	5280,258	53		
				HATA				

Tablo 80' de Deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ve dördüncü diyastolik kan basıncı değerleri görülmektedir. Deney grubundaki hastaların birinci ay diyastolik kan basıncı değeri $X=86.16$, dördüncü ay diyastolik kan basıncı değeri $x=79.33$ olduğu, kontrol grubundaki hastaların birinci ay diyastolik kan basıncı değeri $X=85.33$, dördüncü ay diyastolik kan basıncı değeri $x=85.50$ olduğu saptanmıştır. Elde edilen değerlerle yapılan Split Plato Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır. ($F=4.373$, $p<0.05$) (Tablo 80, Grafik 17). Elde edilen sonuca göre araştırmanın dokuzuncu hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların istirahatındaki kan basıncı düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür.) kabul edilmektedir.

Bununla birlikte Tablo 80' de Hastaneye yatış nedeninin ve hipertansiyon hastası olmanın deney ve kontrol grubunun diyastolik kan basıncı düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmadığı istatistiksel olarak görülmektedir ($F=.967$, $p>0.05$), ($F=.162$, $p>0.05$). Bu durum çalışmada elde edilen sonuçların başka faktörlerden etkilenmediğini göstermesi açısından da önemlidir.

Grafik 17: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci - Dördüncü Ay Diyastolik Kan Basıncı Değer Ortalamalarının Karşılaştırılması



3.10. HASTALARIN ÖZ YETERLİLİĞE İLİŞKİN VERDİKLERİ YANITLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

-I-

3.10.1.Hastaların Öz Yeterliliğe İlişkin Taburculuk Sonrası Birinci Ay Verdikleri Yanıtların Değerlendirilmesi

Tablo 81: Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Ölçeği ile İlgili Soruları Yanıtlama Durumlarının Dağılımı

ÖZ YETERLİLİK	DENEY GRUBU (N:30)										KONTROL GRUBU (N:30)																			
	Çok az					GÜVEN					Çok az					GÜVEN					Oldukça çok									
	S	1	2	3	4	5	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%						
1. Egzersiz öncesi ısınma	2	6,67	1	3,33	6	20,00	14	46,67	7	23,33	1	3,33	2	6,67	9	30,00	12	40,0	6	20,0	1	3,33	2	6,67	8	26,67	11	36,67	2	6,67
2. Göğüs ağrısına neden olmadan egzersiz yapma	2	6,67	3	10,0	14	46,67	9	30,0	2	6,67	2	6,67	8	26,67	11	36,67	8	26,67	2	6,67	2	6,67	3	10,00	11	36,67	5	16,67	9	30,00
3. Aşırı egzersiz yaptığını ve durmam gerektiğini bilme	2	6,67	2	6,67	10	33,33	11	36,66	5	16,67	2	6,67	3	10,00	8	26,67	11	36,67	2	6,67	2	6,67	4	13,33	4	13,33	12	40,00	9	30,00
4.Uygun olmayan durumlarda egzersiz yapma	1	3,33	3	6,67	10	33,33	11	36,66	5	16,67	22	73,33	5	16,67	2	6,67	1	3,33	4	13,33	25	83,33	4	13,33	4	13,33	4	13,33	4	13,33
5.Egzersiz öncesi ve sonrasında kalp hızının ne olması gerektiğini bilme	22	73,33	5	16,67	2	6,67	1	3,33	-	-	25	83,33	4	13,33	4	13,33	4	13,33	4	13,33	4	13,33	4	13,33	4	13,33	4	13,33	4	13,33

Tablo 81: Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Ölçeği İle İlgili Soruları Yanıtlama Durumlarının Dağılımı

-II-

ÖZ YETERLİLİK	DENEY GRUBU (N:30)										KONTROL GRUBU (N:30)									
	Çok az					GÜVEN					Oldukça çok									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	Çok az	GÜVEN				Oldukça çok				
Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
6. Egzersizden sonra soğuma	4	13,33	2	6,67	4	13,33	14	46,67	6	20,00	2	6,67	3	10,00	11	36,67	7	23,33		
7. Yoğun bir günde bile egzersizi ihmal etmeme	-	-	2	6,67	17	56,67	3	10,00	8	26,67	-	-	2	6,67	11	36,67	9	30,00	8	26,67
8. Zorlu egzersiz yapılma	1	3,33	9	30,00	14	46,67	4	13,33	2	6,67	1	3,33	8	26,67	18	60,00	1	3,33	2	6,67
9. Hangi egzersizin benim için sağlıklı olduğunu bilme	1	3,33	4	13,33	12	40,00	5	16,67	8	26,67	1	3,33	10	33,33	7	23,33	4	13,33	8	26,67
10. Egzersiz düzeyimi ne zaman arttıracağımı bilme	1	3,33	8	26,67	10	33,33	9	30,00	2	6,67	1	3,33	13	43,33	6	20,00	9	30,00	1	3,33
11. Orta derecede egzersiz yapılma	-	-	1	3,33	7	23,33	13	43,33	9	30,00	1	3,33	-	-	4	13,33	18	60,00	7	23,33

Tablo 81: Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Ölçeği İle İlgili Soruları Yanıtlama Durumlarının Dağılımı

ÖZ YETERLİLİK	DENEY GRUBU (N:30)										KONTROL GRUBU (N:30)																			
	Çok az					GÜVEN					Oldukça çok					Çok az					GÜVEN					Oldukça çok				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
12. Egzersiz öncesi ve sonrası kalp hızımı sayma	23	76,67	5	16,67	2	6,67	-	-	-	-	-	-	-	-	22	73,33	4	13,33	2	6,67	-	-	-	-	-					
13. Hastaneye yatmadan önceki aktivite düzeyime dönme	-	-	-	-	2	6,67	3	10,00	25	83,33	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,33	5	16,67	25	83,33	-					
14. Hafif egzersiz yapabilme	-	-	-	-	1	3,33	4	13,33	25	83,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	26,67	22	73,33	-					
15. Haftada 3 kez en az 20 dakika egzersiz yapma	-	-	1	3,33	4	13,33	7	23,33	18	53,33	-	-	-	-	-	-	-	6	20,00	6	20,00	18	60,00	-						
16. Evde kendi başıma egzersiz yapma	-	-	-	-	2	6,67	2	6,67	26	86,67	-	-	-	-	-	-	-	4	13,33	-	-	-	-	26	90,00					

Hastaların taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik ölçeği ile ilgili soruları yanıtlama durumlarının dağılımı Tablo 81’de verilmiştir. Yanıtlar en fazla oran ile **“Egzersiz öncesi ısınma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %46.67’ si 4. derecede güven, kontrol grubundaki hastaların %30’ u 3. derecede güven, **“Göğüs ağrısına neden olmadan egzersiz yapma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %46.67’ si ve kontrol grubundaki hastaların %36.67’ si 3. derecede güven, **“Aşırı egzersiz yaptığımı ve durmam gerektiğini bilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %36,67’ si ve kontrol grubundaki hastaların %36.67’ si 4. derecede güven, “Uygun olmayan durumlarda egzersiz yapma” ifadesine deney grubundaki hastaların %36.67’ si ve kontrol grubundaki hastaların %40’ ı 4. derecede güven, **“Egzersiz öncesi ve sonrasında kalp hızının ne olması gerektiğini bilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %73.33’ ü ve kontrol grubundaki hastaların %83.33’ ü 1. derecede güven, **“Egzersizden sonra soğuma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %46.67’ si 4. derecede ve kontrol grubundaki hastaların %36.67’ si 3. derecede güven, **“Yoğun bir günde bile egzersizi ihmal etmeme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %56.67’si ve kontrol grubundaki hastaların %36.67’ si 3. derecede güven, “Zorlu egzersiz yapabilme” ifadesine deney grubundaki hastaların %46.67’ si ve kontrol grubundaki hastaların %60’ ı 3. derecede güven, “Hangi egzersizin benim için **sağlıklı olduğunu bilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %40’ ı 3. derecede güven ve kontrol grubundaki hastaların %33.33’ ü 4. derecede güven, “Egzersiz **düzeyimi ne zaman arttıracığımı bilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %30’ u ve kontrol grubundaki hastaların %30’ u 4. derecede güven, “Orta derecede egzersiz yapabilme” ifadesine deney grubundaki hastaların %43.33’ ü ve kontrol grubundaki hastaların %60’ ı 4. derecede güven, **“Egzersiz öncesi ve sonrası kalp hızımı sayma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %76.67’ si ve kontrol grubundaki hastaların %73.33’ ü 1. derecede güven, “Hastaneye yatmadan önceki aktivite düzeyime dönme” ifadesine deney grubundaki hastaların %83.33’ ü ve kontrol grubundaki hastaların %83.33’ ü 5. derecede güven, “Hafif egzersiz yapabilme” ifadesine deney

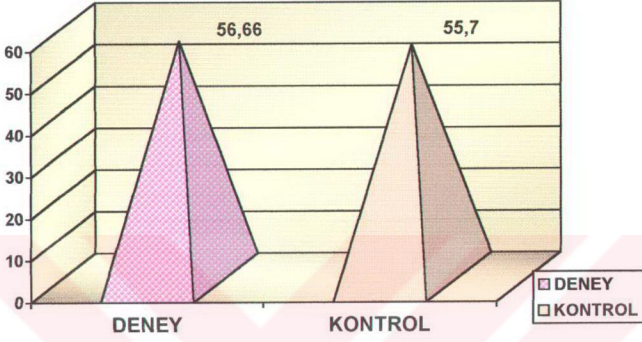
grubundaki hastaların %83.33' ü ve kontrol grubundaki hastaların %83.33' ü 5. derecede güven, "Haftada 3 kez en az 20 dakika egzersiz yapma" ifadesine deney grubundaki hastaların %53.33' ü ve kontrol grubundaki hastaların %60' ı 5. derecede güven, "**Evde kendi başıma** egzersiz yapma" ifadesine deney grubundaki hastaların %86.67' si ve kontrol grubundaki hastaların %90' ı 5. derecede güven şeklinde belirtilmiştir.

Tablo 82: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Ölçeği Genel Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Deney Grubu			Kontrol Grubu			SD	t	p
	n	X	S	n	X	S			
ÖZ YETERLİLİK	30	56.67	1.65	30	55.70	1.81	58	,394	,695

Tablo 82' de araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik puan ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Buna göre; öz yeterlilik puan ortalamaları incelendiğinde; deney grubuna ait ortalamanın $x=56.67$, kontrol grubuna ait ortalamanın $x=55.70$ olduğu saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=,394$, $p>0.01$) (Grafik 18). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların öz yeterlilik puan ortalamaları yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojenlik gösterdiğini ispatlamaktadır.

GRAFİK 18: Deneysel ve Kontrol Grupundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Ölçeği Genel Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması



Tablo 83: Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımları

TABURCULUK SONRASI 1. AY ÖZ YETERLİLİK TOPLAM PUAN								
YAŞ GRUPLARI	N	X	Kaynak	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	SD	F	P
40-49	20	58,45	Genel	33,400	-	26		
50-59	26	55,03	Gruplar arası	21,367	,463	33	,715	,809
60-69	14	55,07	Grup içi	12,033	,647	59		

Tablo 83' de Hastaların taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik puan ortalamalarının yaş gruplarına göre dağılımı görülmektedir. Buna göre; hastaların yaş gruplarına göre taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik puan ortalamaları arasında yapılan varyans analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($F=.715$, $p>0.05$).

Tablo 84: Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Puan Ortalamalarının Cinsiyet Durumuna Göre Dağılımları

CİNSİYET	N	X	Ss	SD	t	p
KADIN	5	56,2545	1,31	58	,193	,848
ERKEK	55	55,40	2,48			

Tablo 84' de Hastaların taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik puan ortalamalarının cinsiyet durumuna göre dağılımı görülmektedir. Buna göre; hastaların cinsiyet durumuna göre taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t=.193$, $p>0.05$).

Tablo 85: Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Puan Ortalamalarının Hastaneye Yatış Nedenine Göre Dağılımları

YATIŞ NEDENİ	N	X	Ss	SD	t	p
MI	10	55,4600	1,39	58	1,338	,186
PTCA	60	59,800	1,78			

Tablo 85' de Hastaların taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik puan ortalamalarının hastaneye yatış nedenine göre dağılımı görülmektedir. Buna göre; hastaların hastaneye yatış nedenine göre taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t=.1.338$, $p>0.05$).

Tablo 86: Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Puan Ortalamalarının Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı

TABURCULUK SONRASI 1. AY ÖZ YETERLİLİK TOPLAM PUAN								
EĞİTİM DURUMU	N	X	Kaynak	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	SD	F	p
İlkokul	10	52,50						
Ortaokul	13	54,46	Genel	65,733	-	26		
Lise	20	58,60	Gruplar arası	34,383	1,206	33	1,157	,342
Üni/Y.Okul	17	57,52	Grup içi	31,350	1,042	59		

Tablo 86' de Hastaların taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik puan ortalamalarının eğitim durumuna göre dağılımı görülmektedir. Buna göre; hastaların eğitim durumlarına göre taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik puan ortalamaları arasında yapılan varyans analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($F=,342$, $p>0.05$).

Tablo 87: Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Puan Ortalamalarının Hipertansiyon Olma Durumuna Göre Dağılımları

HİPERTANSİYON	N	X	Ss	SD	t	p
OLAN	14	53,71	2,43	58	1,122	,267
OLMAYAN	46	56,93	1,39			

Tablo 87' de Hastaların taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik puan ortalamalarının hipertansiyon olma durumuna göre dağılımı görülmektedir. Buna göre; hastaların hipertansiyon olma durumuna göre taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t=1.122$, $p>0.05$).

Tablo 88: Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Puan Ortalamalarının Diyabet Olma Durumuna Göre Dağılımları

DIYABET	N	X	Ss	SD	t	p
OLAN	7	58,71	2,16	58	,753	,454
OLMAYAN	53	55,84	1,34			

Tablo 88' de Hastaların taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik puan ortalamalarının diyabet olma durumuna göre dağılımı görülmektedir. Buna göre; hastaların diyabet olma durumuna göre taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t=.753$, $p>0.05$).

3.10.3. Hastaların Öz Yeterliliğe İlişkin Taburculuk Sonrası Dördüncü Ay Verdikleri Yanıtların Değerlendirilmesi

Tablo 89: Hastaların Taburculuk Sonrası Dördüncü Ay Öz Yeterlilik Ölçeği İle İlgili Soruları Yanıtlama Durumlarının Dağılımı

ÖZ YETERLİLİK	DENEY GRUBU (N:30)					KONTROL GRUBU (N:30)												
	Çok az		GÜVEN		Oldukça çok	Çok az		GÜVEN		Oldukça çok								
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5								
1. Egzersiz öncesi ısınma	-	-	-	1	3,33	29	96,67	-	-	-	6	20,00	14	46,67	10	33,33		
2. Göğüs ağrısına neden olmadan egzersiz yapma	-	-	2	6,67	10	33,33	18	60,00	-	4	13,33	12	40,00	9	30,00	5	16,67	
3. Aşırı egzersiz yaptığını ve durmam gerektiğini bilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. Uygun olmayan durumlarda egzersiz yapma	-	-	1	3,33	2	6,67	27	90,00	-	2	6,67	9	30,00	7	23,33	12	40,00	
5. Egzersiz öncesi ve sonrasında kalp hızının ne olması gerektiğini bilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6,67	2	6,67	13	43,33	13	43,33
	-	-	-	2	6,67	28	93,33	22	73,33	22	73,33	5	16,67	1	3,33	2	6,67	

Tablo 89: Hastaların Taburculuk Sonrası Dördüncü Ay Öz Yeterlilik Ölçeği İle İlgili Soruları Yanıtlama Durumlarının Dağılımı

	DENEY GRUBU (N:30)										KONTROL GRUBU (N:30)							
	Çok az					GÜVEN					Oldukça çok							
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
ÖZ YETERLİLİK	Σ %	Σ %	Σ %	Σ %	Σ %	Σ %	Σ %	Σ %	Σ %	Σ %	Σ %	Σ %	Σ %	Σ %	Σ %			
6. Egzersizden sonra soğuma	-	-	1	3,33	2	6,67	27	90,00	-	-	-	-	10	33,33	9	30,00	11	36,67
7. Yoğun bir günde bile egzersizini ihmal etmeme	-	-	1	3,33	3	10,00	26	86,67	-	-	-	-	8	26,67	10	33,33	10	33,33
8. Zorlu egzersiz yapabilmek	-	-	6	20,00	16	53,33	8	26,67	-	-	-	-	7	23,33	2	6,67	4	13,33
9. Hangi egzersizin benim için sağlıklı olduğunu bilmek	-	-	-	-	1	3,33	29	96,67	-	-	-	-	5	16,67	10	33,33	5	16,67
10. Egzersiz düzeyimi ne zaman arttıracağımı bilmek	-	-	-	-	1	3,33	29	96,67	-	-	-	-	5	16,67	12	40,00	7	23,33
11. Orta derecede egzersiz yapabilmek	-	-	-	-	1	3,33	29	96,67	-	-	-	-	3	10,00	14	46,67	13	43,33

Tablo 89: Hastaların Taburculuk Sonrası Dördüncü Ay Öz Yeterlilik Ölçeği ile İlgili Soruları Yanıtlama Durumlarının Dağılımı

ÖZ YETERLİLİK	DENEY GRUBU (N:30)										KONTROL GRUBU (N:30)																			
	Çok az					GÜVEN					Oldukça çok					Çok az					GÜVEN					Oldukça çok				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
12. Egzersiz öncesi ve sonrası kalp hızımı sayma	-	-	-	1	3,33	29	96,67				22	73,33	3	10,00	1	3,33	-	-	-	-	4	13,33								
13. Hastaneye yatmadan önceki aktivite düzeyime dönme	-	-	-	-	-	30	100,0				-	-	-	-	1	3,33	4	13,33	26	86,67										
14. Hafif egzersiz yapabilme	-	-	-	-	-	30	100,0				-	-	-	-	-	-	4	13,33	26	86,67										
15. Haftada 3 kez en az 20 dakika egzersiz yapma	-	-	-	-	-	30	100,0				-	-	-	-	-	-	4	13,33	26	86,67										
16. Evde kendi başıma egzersiz yapma	-	-	-	-	-	30	100,0				-	-	-	-	-	-	4	13,33	26	86,67										

Hastaların taburculuk sonrası dördüncü ay öz yeterlilik ölçeği ile ilgili soruları yanıtlama durumlarının dağılımı Tablo 89’ da verilmiştir. Yanıtlar en fazla oran ile **“Egzersiz öncesi ısınma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %96.67’ si 5. derecede güven, kontrol grubundaki hastaların %46.67’ si 4. derecede güven, **“Göğüs ağrısına neden olmadan egzersiz yapma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %60’ ı 5. derecede güven ve kontrol grubundaki hastaların %40’ ı 3. derecede güven, **“Aşırı egzersiz yaptığımı ve durmam gerektiğini bilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %90’ ı ve kontrol grubundaki hastaların %40’ ı 5. derecede güven, **“Uygun olmayan durumlarda egzersiz yapma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %73.33’ ü ve kontrol grubundaki hastaların %43.33’ ü 5. derecede güven, **“Egzersiz öncesi ve sonrasında kalp hızının ne olması gerektiğini bilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %93.33’ ü 5. derecede güven ve kontrol grubundaki hastaların %73.33’ ü 1. derecede güven, **“Egzersizden sonra soğuma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %90’ ı ve kontrol grubundaki hastaların % 36.67’ si 5. derecede güven, **“Yoğun bir günde bile egzersizi ihmal etmeme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %86.67’si ve kontrol grubundaki hastaların % 33.33’ ü 5. derecede güven, **“Zorlu egzersiz yapabilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %53.33’ ü 4. derecede güven ve kontrol grubundaki hastaların %56.67’ si 3. derecede güven, **“Hangi egzersizin benim için sağlıklı olduğunu bilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %96.67’ si güven ve kontrol grubundaki hastaların % 33.33’ ü 5. derecede güven, **“Egzersiz düzeyimi ne zaman arttıracığımı bilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %96.67’ si 5. derecede güven ve kontrol grubundaki hastaların %40’ ı 4. derecede güven, **“Orta derecede egzersiz yapabilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %96.67’ si 5. derecede güven ve kontrol grubundaki hastaların %46.67’ si 4. derecede güven, **“Egzersiz öncesi ve sonrası kalp hızımı sayma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %96.67’ si 5. derecede güven ve kontrol grubundaki hastaların %73.33’ ü 1. derecede güven, **“Hastaneye yatmadan önceki aktivite düzeyime dönme”** ifadesine deney

grubundaki hastaların %100' ü ve kontrol grubundaki hastaların %86.67' si 5. derecede güven, "Hafif egzersiz yapabilme" ifadesine deney grubundaki hastaların %100' ü ve kontrol grubundaki hastaların %86.67' si 5. derecede güven, "Haftada 3 kez en az 20 dakika egzersiz yapma" ifadesine deney grubundaki hastaların %100' ü ve kontrol grubundaki hastaların %86.67' si 5. derecede güven, "**Evde kendi başıma egzersiz yapma**" ifadesine deney grubundaki hastaların %100' ü ve kontrol grubundaki hastaların %86.67' si 5. derecede güven şeklinde belirtilmiştir.



Tablo 90: Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci-Dördüncü Ay Kardiyak Öz Yeterlilik Toplam Puan Ortalamalarının ve Değişim Yüzdelerinin Dağılımları

HASTA NO	DENEY GRUBU			KONTROL GRUBU		
	Öz.Y. 1. Ay	Öz.Y. 4. Ay	Değişim %	Öz.Y. 1. Ay	Öz.Y. 4. Ay	Değişim %
1	68,00	79,00	-16,18	55,00	59,00	-7,27
2	30,00	72,00	-140,00	66,00	68,00	-3,03
3	42,00	78,00	-85,71	50,00	55,00	-10,00
4	51,00	79,00	-54,90	63,00	64,00	-1,59
5	50,00	71,00	-42,00	46,00	52,00	-13,04
6	55,00	78,00	-41,82	68,00	69,00	-1,47
7	62,00	77,00	-24,19	31,00	45,00	-45,16
8	57,00	78,00	-36,84	42,00	55,00	-30,95
9	56,00	77,00	-37,50	52,00	59,00	-13,46
10	49,00	73,00	-48,98	55,00	58,00	-5,45
11	55,00	76,00	-38,18	55,00	55,00	,00
12	56,00	79,00	-41,07	56,00	56,00	,00
13	73,00	80,00	-9,59	48,00	57,00	-18,75
14	66,00	79,00	-19,70	62,00	62,00	,00
15	60,00	79,00	-31,67	80,00	80,00	,00
16	61,00	78,00	-27,87	66,00	66,00	,00
17	63,00	79,00	-25,40	56,00	59,00	-5,36
18	44,00	74,00	-68,18	56,00	59,00	-5,36
19	57,00	78,00	-36,84	69,00	71,00	-2,90
20	60,00	79,00	-31,67	60,00	61,00	-1,67
21	52,00	78,00	-50,00	62,00	80,00	-29,03
22	67,00	79,00	-17,91	55,00	59,00	-7,27
23	50,00	78,00	-56,00	66,00	68,00	-3,03
24	71,00	79,00	-11,27	50,00	55,00	-10,00
25	65,00	78,00	-20,00	59,00	64,00	-8,47
26	56,00	78,00	-39,29	46,00	52,00	-13,04
27	60,00	79,00	-31,67	60,00	69,00	-15,00
28	51,00	79,00	-54,90	45,00	47,00	-4,44
29	51,00	79,00	-54,90	48,00	55,00	-14,58
30	62,00	80,00	-29,03	44,00	59,00	-34,09
Ortalama	56.66	77.66	40.77	55.70	60.60	10.14

Hastaların 1.- 4. ay kardiyak öz yeterlilik değerleri ve değişim yüzdelerine göre dağılımları Tablo 90' da görülmektedir. Buna göre; Deney grubundaki hastaların MET değişim yüzdesi %40.77, kontrol grubundaki hastaların MET değişim yüzdesi %10.14 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara yönelik istatistiksel analizler tablo 43 ve 44' de verilmiştir.

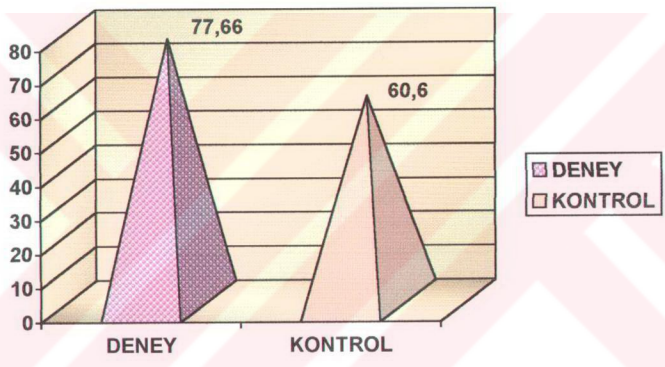
Tablo 91: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci ve Dördüncü Ay Öz Yeterlilik Ölçeği Genel Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

GRUPLAR	SÜRE	N	X	KAYNAK	Kareler Ortalaması	SD	F	P
DENEY	1. AY	30	55,66					
	4. AY	30	77,66		2277,602	1	110,181	,000
KONTROL	1. AY	30	55,70					
	4. AY	30	60,60		1032,282	1	49,938	,000
SÜRE * YATIŞ NEDENİ					59,535	1	2,880	,095
SÜRE * GRUP *					1,215	1	,059	,809
YATIŞ NEDENİ								
HATA					1157,600	56		

Tablo 91' de Deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ve dördüncü ay öz yeterlilik puan ortalamaları görülmektedir. Buna göre; Deney grubundaki hastaların birinci ay öz yeterlilik puanı $X=55.66$, dördüncü ay öz yeterlilik puanı $x=77.66$ olduğu, kontrol grubundaki hastaların birinci ay öz yeterlilik puan ortalaması $X=55.70$, dördüncü ay öz yeterlilik puan ortalaması $x=60.60$ olduğu saptanmıştır. Elde edilen değerlerle yapılan Split Plato Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır. ($F=49.938$, $p<0.05$)(Tablo 91, Grafik 19). Elde edilen sonuca göre araştırmamızın onuncu hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların öz yeterlilik düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha yüksektir) kabul edilir.

Bununla birlikte Tablo 91' de hastaneye yatış nedeninin deney ve kontrol grubunun öz yeterliliğe yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmadığı istatistiksel olarak görülmektedir ($F=2.880$, $p>0.05$). Bu durum çalışmada elde edilen sonuçların başka faktörlerden etkilenmediğini göstermesi açısından da önemlidir.

GRAFİK 19: Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Taburculuk Sonrası Dördüncü Ay Hafta Öz Yeterlilik Ölçeği Genel Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması



BÖLÜM IV

TARTIŞMA ve SONUÇ

4.1. TARTIŞMA

4.1.1.KARDİYAK EGZERSİZ ÖZ YETERLİLİK ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİLİK SONUÇLARININ İNCELENMESİ

4.1.1.1. Kardiyak Egzersiz Öz Yeterlilik Ölçeğinin Geçerlilik Sonuçlarının İncelenmesi

4.1.1.1.1. Dil Geçerliliği

CESEİ öz yeterlilik ölçeği' nin Türk toplumunda uygulanabilir olabilmesine yönelik olarak, geçerlilik ve güvenirliğini belirlemek için ilk aşama da dil eşdeğerliliği yapılmıştır.

Sonrada ölçeğin orijinal formu ile bu çeviri karşılaştırılmış ve uzman görüşleri doğrultusunda uygun düzeltmeler yapılmıştır.

4.1.1.1.2. İçerik Geçerliliği

Dil geçerliliği yapılan ESEİ öz yeterlilik ölçeğinin içerik geçerliliği uzman görüşü alınarak gerçekleştirilmiştir. Ölçekteki 16 maddenin içerik geçerliliği için 10 uzmanın verdiği cevaplara göre ortalama, standart hata ve min-max değerleri elde edilmiştir (Tablo 10). Daha sonrasında Kendall İyi Uyuşum Katsayısı (W) (Kendall Coefficient Of Concordance) korelasyon testi uygulanarak (W: .343, p:.000) ölçeğin içerik geçerliliği gerçekleştirilmiştir (Tablo 11).

4.1.1.2. Kardiyak Egzersiz Öz Yeterlilik Ölçeğinin Güvenirlilik Sonuçlarının İncelenmesi

4.1.1.2.1. Zamana Karşı Değişmezlik

CESEI öz yeterlilik ölçeği 30 Koroner Arter Hastasına 15 gün ara ile yüz yüze görüşme tekrar uygulanmış, elde edilen sonuçlar Pearson Korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Birinci ve ikinci görüşmelerden elde edilen korelasyon katsayı .975, orijinal öz yeterlilik ölçeği' nin korelasyon katsayısı .87' dir. Araştırmanın test-tekrar test değeri orijinal çalışmadan daha yüksek bulunmasının nedeninin dil geçerliliği aşamasında uzman görüşlerinden yararlanılarak geçerli, doğru, kolay ifadeler oluşturulması ve mektupla uygulama yerine hastalarla yüz yüze görüşülerek yapılması olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada ölçeğin test-tekrar test güvenirlilik katsayıları tatmin edici düzeydedir. Çünkü güvenirlilik katsayısı 1' e ne kadar yakınsa ölçekler o kadar güvenilir olduğu bildirilmektedir (42,72).

4.1.1.2.2. Ölçeğin İki Yarım Test Güvenirliği

Araştırmada ölçeklerin iki yarım test güvenirlilik katsayılarını elde etmek için; Gutman Split- half güvenirlilik katsayısı ölçeğin ilk yarısı ve son yarısı ve tüm hasta grubu için Spearman-Brown güvenirlilik katsayısı ölçeği tek ve çift numaralar şeklinde ayrılarak ve her iki yarı için Cronbach Alpha güvenirlilik katsayıları hesaplanarak her uygulama için ayrı ayrı olarak hesaplanmıştır (Tablo 13, 14, 15).

Kardiyak egzersiz öz yeterlilik ölçeğinin birinci ve ikinci uygulama ve araştırma kapsamındaki hastalar arasındaki korelasyonu .83, .85, .81, Gutman Split half güvenirlilik katsayı .90, .91, .87, Spearman Brown katsayısı .90, .92, 90, 1. yarı Cronbach Alpha Değeri .71, .78, .85, 2. yarı Cronbach Alpha Değeri .70, .73, .76 olarak bulunmuştur.

Kardiyak egzersiz öz yeterlilik ölçeğinin iki yarım test güvenirlilik sonuçları her iki uygulama ve tüm hasta grubu için yeterli düzeyde yüksektir. Çünkü

güvenirlilik katsayısı 1' e ne kadar yakınsa ölçekler o kadar güvenilir olduğu bildirilmektedir (72).

4.1.1.2.3. Ölçeğin Cronbach Alfa Çözümlemeleri

Kardiyak egzersiz öz yeterlilik ölçeğinin birinci uygulama değeri .84, ikinci uygulama değeri .87 olarak saptanmıştır (Tablo 16). Güvenirliliği belirlemek için kullanılan aralıklı yöntemde iki uygulama yapmış olmanın ikinci uygulama puanının daha yüksek çıkması üzerine etkisi vardır. Bu neden ile ikinci uygulamadaki Cronbach Alfa değeri daha yüksek çıkmıştır.

Araştırma kapsamındaki hastaların (N:60) Cronbach Alfa değeri .89' dur (Tablo 17). Ölçeklerde uygulanan birey sayısı arttıkça güvenirliliğin yükselmesi beklenen bir durumdur.

Bununla birlikte araştırmada elde edilen alfa değerleri orijinal çalışmanın alfa (.92) değerine oldukça yakındır. Orijinal çalışmada alfa değerinin biraz daha yüksek olması geçerlilik çalışmalarının 525 hasta üzerinde yapılmış olmasından kaynaklanmaktadır.

Burns ve ark. çalışmalarında da CESEI Cronbach Alfa katsayısı .90 olarak bulunmuştur (22).

4.1.1.2.4. İç Tutarlılık

Araştırmada kullanılan CESEI öz yeterlilik ölçeğinin maddeleri için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmış bu şekilde tek tek bütün maddelerin ölçeğin bütünü ile tutarlılığı belirlenmiştir (Tablo 18, 19, 20).

Öz yeterlilik ölçeği' nin 1. uygulama sonrasında madde 13 ve madde 16' nin toplam madde korelasyonu 0.20' nin altında (madde 13: ,0583 ; madde 16: ,1091) bulunmuştur. İkinci uygulamada 0,20 nin üzerinde (madde 13: ,2512 ; madde 16: ,3385) olması nedeni ile madde 13 ve madde 16 ölçekten çıkarılmamış, gerçek örneklem grubuna (N:60) ölçeğin 16 maddesi uygulanmıştır.

Madde toplam korelasyon puanı yükseldikçe sorunun etkinliği artmaktadır. Korelasyon katsayısı değerinin 0.20 olması hali minimum etkinlik derecesi olarak kabul edilmektedir (42).

Araştırma kapsamındaki tüm hastaların (N:60) madde korelasyon dağılımlarında da tüm maddelerin korelasyon katsayılarının yeterli düzeyde çıkması hiçbir maddenin çıkarılmamasının doğruluğunu bir kez daha göstermektedir (Tablo 20).

4.1.2. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi

Araştırma kapsamında toplam 60 hasta bulunmakta olup, bu sayının %50' sini (30) deney, %50' sini kontrol grubu hastalar oluşturmaktadır.

Hastaların %33.34' ü 40-49 yaş, % 43.33' ü 50-59 yaş, %23.33' ü 60-69 yaş grubundadır. Hastaların yaş ortalaması 53.71 olarak bulunmuştur (Tablo 21). Onat ve arkadaşlarının Türkiye genelinde 1998 yılında yaptıkları araştırma sonucunda da KAH prevalansının yaş gruplarına göre 40-49 yaş grubunda %14.4, 50-59 yaş grubunda %13.3, 60-69 yaş grubunda %21.6 oranı ile benzer sonuçlardır (66).

Araştırma kapsamındaki hastaların %91.67' si erkek, %8.33' ü kadın hastalardan oluşturmaktadır. (Tablo 21). Menapozdan önce KKH görülmesi açısından kadın/erkek oranı 1/7'dir. Menapozdan sonra bu fark giderek azalır ve 70 yaştan sonra erkeklere eşitlenmektedir. Araştırmada erkek hastaların olması KKH' nin erkeklerde kadınlara oranla daha fazla olduğu görüşünü doğrulamaktadır (66,68).

Araştırma kapsamına giren hastaların %98.33' ü evli, %1.67' si duldur (Tablo 21).

Hastalar eğitim düzeylerine göre incelendiğinde; %16.67' sinin ilkokul, %13.33' ünün ortaokul, %33.33' ünün lise ve %28.33' ünün üniversite ve yüksek okul mezunu olduğu bulunmuştur (Tablo 21). Hastaların eğitim düzeylerinin kısmen yüksek olması toplumda okur yazarlık oranının ve

eğitim düzeyinin giderek yükseldiğini bize göstermektedir. Bunun sonucu olarak kardiyak egzersiz programının etkili olarak uygulanması beklendik bir sonuçtur.

Sosyal güvenceleri açısından hastaların tümü emekli sandığı' na bağlıdır. Araştırmanın yapıldığı dönem içerisinde yalnızca emekli sandığı' na bağlı hastalara tedavi ve bakım hizmetlerinin sunulması nedeniyle sadece bu grup hastalara araştırma kapsamına alınmıştır (Tablo 21).

Araştırma kapsamına alınan hastaların %58.3'  emekli, %35' i memur grubu oluşturmaktadır (Tablo 22). Emeklilerin çoğunluğu oluşturması; hastaların yaşlarının emeklilik yaşına uyması ile ilgilidir. Emeklilik ile birlikte hareketli bir yaşam şeklinden sedanter bir yaşama uyum sağlamadaki güçlüklerin, KAH oluşumunda etkili olduğu bildirilmektedir (5). Bununla birlikte kardiyak egzersiz programının haftanın 3 gününde uygulanması emekli olan hastaların zaman bakımından daha uygun koşullara sahip olmasını ve uyumu kolaylaştırdığını düşündürmektir.

4.1.3. Hastaların Yaşam Biçimleri ile KAH Oluşumuna Neden Olan Bazı Risk Faktörlerinin İncelenmesi

Araştırma kapsamına giren hastaların, hastaların %71.67' sinin daha önceleri sigara içtiği ve bıraktığı, %25' inin hiç içmediği saptanmıştır. Sigara içen hastaların %57.80' inin günde 20 adet sigara içtiği saptanmıştır. Ayrıca hastaların sigara kullanma sürelerine bakıldığında %6.70' inin 5-15 yıl, %24.5' inin 16-26 yıl, %48.8' inin 27-37 yıl ve %20' unun 38 yıl ve üzeri sigara kullandığı saptanmıştır (Tablo 23). Günde 1 paket sigara içilmesi ateroskleroz gelişmesini hızlandırdığı gibi, KKH'dan ölüm oranını da %70 arttırmaktadır. Sigara içenlerde KKH riski içmeyenlere oranla 3-5 misli attığı bilinmektedir. Mortalite artışı, içilen sigara miktarı ile orantılıdır ve yaşlanma ile azaldığı belirtilmektedir. MI mortalitesi kadın tiryakilerde de artmıştır ama erkeklere göre daha azdır. Diyabetik ve hipertansiflerde sigara içilmesi ateroskleroza ve KAH mortalitesini çok daha fazla arttırdığı ve ani ölüm riski nin artmasına neden olduğu belirtilmektedir (7,66).

Hastaların %15' inin halen alkol kullanmakta olduğu, %85' inin hiç alkol kullanmadığı saptanmıştır. Alkol kullanan hastaların büyük çoğunluğunun ayda 1, 1 duble alkol kullandıkları saptanmıştır. Hastaların alkol kullanımına yönelik soruları toplumsal etmenler dolayısıyla rahat bir şekilde yanıtlayamadıkları düşünülmektedir (Tablo 24).

Araştırma kapsamına giren hastaların %45' inin ailesinde KAH' lığı olan birey bulunduğu, %55' inin ailesinde ise KAH' lığı olan bireylerin bulunmadığı belirlenmiştir. Ailesinde KAH' lığı olan birey bulunduğunu belirten hastaların %29.72' sinin annesinde, %40.56' sının babasında ve %29.72' sinin de kardeşlerinde olduğu saptanmıştır (Tablo 25). Birinci dereceden erkek akrabalarda 55, kadın akrabalarda 65 yaşından önce infarktüs veya ani ölüm bulunması halinde, bu kişilerin KKH'na yakalanma şansı daha fazladır. Bu durumu açıklayacak genetik bozuklukların verileri henüz yeterli değildir. Pozitif aile hikayesi bağımsız bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir (20).

Hastaların vücut yapılarına göre dağılımları incelendiğinde; %63.33' ü normal kiloda, %28.33' ü fazla kiloda ve %8,34' ü obez oldukları saptanmıştır (Tablo 26). Vücut ağırlığı ideal değerlere göre %30'dan fazla olanlarda KAH morbiditesi ve mortalitesi daha yüksektir. Obezite hiperlipidemi, DM ve HT gelişmesini kolaylaştırabilir. Abdominal tip obezite ile KKH arasındaki ilişki daha fazladır. 50 yaşın altındaki aşırı obezite, tek başına, az da olsa KAH için risk oluşturmaktadır (66).

Araştırmaya katılan hastaların %21.7' unda hipertansiyonu olduğu saptanmıştır (Tablo 27). Hipertansiyon KAH ve serebrovasküler hastalıkta önemli bir risk faktörüdür. Kan basıncındaki artışa paralel olarak KAH' lığı riski de artmaktadır. Orta yaş grubunda kan basıncındaki 160/95 mmHg' yı aştığı zaman, kan basıncı 140/90 mmHg'dan düşük olanlara göre KAH' lığı insidansı 5 misli arttığı bildirilmektedir.

Hastaların diyabet olup olmama durumları incelendiğinde; %11.67' sinde diyabet olduğu saptanmıştır (Tablo 27). Diyabeti olan bireylerde KAH olma riski Diyabet olan bireylere göre iki kat daha fazladır (23).

Hastaların %81.67' sinde de hiperlipideminin varolduğu saptanmıştır (Tablo 27). Serum kolessterolü yüksek olan kişiler, kolessterolü düşük olanlara göre daha çok KAH' na yakalanma riski artmaktadır. Framingham çalışması sonuçlarından, hiperkolessteroleminin MI geçirme riskini 4 kat arttırdığı saptanmıştır. Kolessterol düzeyi 240 mg/dl' nin üzerinde olan kişilerde MI geçirme riski artmaktadır (66,77)

Araştırma kapsamına alınan hastaların günlük yaşam aktivitelerine göre dağılımları incelendiğinde; %85' inin egzersiz türü aktiviteler yapmadığı saptanmıştır. Egzersiz yapan hastaların ise %6,67' si yürüyüş, %6.67' si futbol, %1.66' sı dalgıçlık yaptıkları saptanmıştır (Tablo 28A). Framingham çalışmaları, sedanter yaşayan bireylerin ani ölüme daha fazla yatkın olduklarını göstermiştir. Mekanizma tam gösterilemese de fiziksel aktivite azlığının lipid profilini, yağlanmayı, KB'nı, glukoz toleransını, kardiyovasküler ve pulmoner vasküler kapasiteyi kötü yönde etkilediği bilinmektedir (77).

Hastaların iş yerlerinde çalışma koşullarına göre dağılımlarına bakıldığında; deney grubundaki hastaların %41.66' sı ve kontrol grubundaki hastaların %22.22' si çalışma saatinin yarısında yürüyerek, deney grubundaki hastaların %41.66' sı ve kontrol grubundaki hastaların %55.56' sı sürekli oturarak çalıştıkları saptanmıştır (Tablo 29). Bu sonuçlar araştırma kapsamındaki hastaların büyük çoğunluğunun sürekli oturarak çalıştıklarını göstermektedir. Farklı aktivite düzeyleri olan işlerde çalışanlarda, yapılan bir çalışmada; aktif işlerde çalışanlar ile sedanter işlerde çalışanlar karşılaştırıldığında; sedanter işlerde çalışanlarda KAH' lığına bağlı mortalite için relatif riskin 1.9 olduğunu, yani fiziksel aktivite azlığının KAH mortalite riskini yaklaşık 2 kat arttırdığını göstermektedir (13).

4.1.4. Hastaların Kardiyak Rehabilitasyona Yönelik Sağlık Tanılaması

Hastaların hastaneye başvurma sebebi incelendiğinde; araştırma kapsamına alınan hastaların %16.67' sinin Miyokard Enfaktüsü (MI), %83.33' ünün Anjioplasti nedeniyle hastaneye başvurmuş oldukları

saptanmıştır (Tablo 30). Hastaların büyük çoğunluğunun anjiyoplasti nedeniyle hastaneye yatan hastalardan oluşmasının nedeni; MI hastalarının araştırma kapsamına alındıktan sonrasında anjiyo veya anjiyoplasti uygulamaları olmaları ve bu durumun araştırmanın süre protokolünün bozulması nedeniyle çıkarılmak zorunda kalınmasıdır.

Araştırma kapsamındaki hastaların KAH dışında hastalığı olup olmama durumları incelendiğinde; %1.67' sinde solunum sistemine, %11.66' sında gastrointestinal sisteme, %1.67' sinde ise nefroloji sistemine yönelik hastalıkların var olduğu ve %85' inde herhangi başka bir hastalığın olmadığı görülmektedir (Tablo 31). Hastaların büyük çoğunluğunda KAH dışında hastalık durumlarının olmaması kardiyak egzersiz programının uygulanabilmesi yönünden oldukça olumlu bir sonuçtur.

Hastaların önceden geçirilmiş bir operasyon olup olmama durumları incelendiğinde ise; hastaların %75' inin önceden herhangi bir operasyon geçirmediği, operasyon geçiren hastaların ise %11.66' sının inguinal herni, %6.67' sinin apandisit, %1.67' sinin kolesistektomi ve %1.67' sinin mide operasyonları geçirdiği saptanmıştır (Tablo 32).

Hastaların herhangi bir maddeye karşı alerjisi olup olmama durumları incelendiğinde; hastaların %90' ının herhangi yabancı bir maddeye karşı alerjisinin olmadığı ve sadece %8.33' ünün olduğu belirlenmiştir (Tablo 33).

Hastaların solunum sistemlerine yönelik değerlendirme durumları incelendiğinde; Hastaların %95' inin solunumlarının düzenli, tüm hastalarının solunum seslerinin temiz ve öksürük probleminin ise hastaların %91,67' sinde görülmediği, öksürük yakınması olan hastaların tümünde nonprodüktif tipte öksürük olduğu saptanmıştır (Tablo 34). Bu durumun sigara kullanma ile ilişkili olduğunu düşündürmektedir.

Araştırma kapsamındaki hastaların dispne değerlendirme durumları incelendiğinde; hastaların %83,33' ünde dispne yakınmasının olmadığı, %16.67' sinde olduğu, dispne yakınması olan hastaların %30' unda 1.derecede, %70' inde ise 2.derecede dispne görüldüğü saptanmıştır (Tablo

35). Hastaların dispne değerlendirilmelerinin 3. ve 4. derecelerde olmaması kardiyak egzersiz programının uygulanmasına olanak sağlamaktadır.

Araştırma kapsamındaki hastaların kardiyovasküler değerlendirme durumları incelendiğinde; hastaların %80' inin nabızlarının düzenli, %10' unda taşikardi, %10' unda bradikardi, kalp sesleri dinlendiğinde hiçbir hastada patoloji olmadığı, periferik nabızların tüm hastalarda açık olduğu ve hiç bir hastada boyunda venöz dolgunluk ve ödem olmadığı saptanmıştır (Tablo 36). Bu sonuçlar bize araştırma kapsamındaki hastalarda herhangi bir kalp yetmezliği bulgusu taşımadıklarını göstermektedir.

Hastaların anjino pektoris (AP) yönelik değerlendirmeleri incelendiğinde; hastaların %80' inin AP yaşadıklarını, %73.33' ünün AP' si son üç ay önce yaşadıkları saptanmıştır. AP yaşayan hastaların; %87.5' inin göğsüne basma ile ağrının şiddetinin değişmediği, %89.60' ında nefes alma ile ağrının şiddetinin artmadığı, %91.70' inde pozisyon değişikliği ile de ağrının şiddetinin artmadığı, %52.10' unda fiziksel efor ile ağrının başladığı, %89.60' ının ağrının istirahat ve nitrogliserinle geçmediği ve %29' unda ağrının yayılımının substernal ve sırta vuran ağrı şeklinde olduğu saptanmıştır (Tablo 37).

Hastaların gastrointestinal sisteme yönelik değerlendirmeleri incelendiğinde; %25' inin mide yanması şikayetlerinin olduğu, %95' inin eliminasyon ile ilgili problemi olmadığı, %71.70' inin iştah durumunun iyi düzeyde olduğu, %86.67' sinin de kalp sağlığı diyeti uyguladığı belirlenmiştir (Tablo 38). Her iki hasta grubunda da kalp sağlığı diyetinin aynı düzeyde olması araştırmadaki lipid düzeyine yönelik analizlerde homojenliğin sağlanması adına önemlidir.

Hastaların kas-iskelet sisteme yönelik değerlendirmeleri incelendiğinde; %98.33' ünün böyle bir sorun yaşamadığı, %1.67' sinin ise eklem ağrısı şikayetleri olduğu görülmektedir (Tablo 39). Araştırma sınırlılıkları içerisinde kardiyak egzersiz uygulamalarının yapılabilmesi için kas-iskelet sistemine yönelik problemlerin olmaması gerekmektedir. Bu sonuçlar hasta seçim kriterlerini desteklemektedir.

Araştırma kapsamına giren hastaların nöro- psikolojik sisteme yönelik değerlendirme durumları incelendiğinde; hastaların hiç birinde nörolojik problem olmadığı, hastalarda işitmeye yönelik problemin olmadığı, %30' unda görmeye ait problemlerinin olduğu, %68.33' ünün uyku sorununun olmadığı, %18.34' ünün ara sıra uyku problemi yaşadığı saptanmıştır, hastaların genel tavırlarına bakıldığında %80' inin sakin, %6.67' sinin endişeli, %13,33' ünün de stresli olduğu saptanmıştır (Tablo 41).

Hastaların kullanmakta oldukları ilaçlara göre dağılım durumlarına incelendiğinde; Hastaların %86,67' sinin Vazodilatatör, %87.67' si Statin, %87.67' si ADT antagonist, %31.67' si Beta Bloker, %66.67' si Ca Antagonist, %21.67' si ACE-I, %95' Coraspirin grubu ilaçları kullandıkları saptanmıştır (Tablo 41). Hastaların büyük oranda Statin grubu ilaç kullandıkları görülmektedir. Deney ve kontrol grubundaki hastaların; tüm ilaç gruplarına yönelik olarak yapılan istatistiksel analizlerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır. Deney ve kontrol grubundaki hastaların ilaç kullanım yönünden homojen olduğu belirlenmiştir (Tablo 41).

β Bloker kullanan hastaların kalp atım sayısında azalma olduğundan hedef kalp hızı saptanması ve hastalara öğretilmesinde üzerinde durulmuş ve buna yönelik açıklamalar yapılmıştır. Bununla birlikte tablo 41' de, deney ve kontrol grubundaki hastaların ilaç kullanım durumlarına göre de homojenlik gösterdiği de görülmektedir.

4.1.5. HASTALARIN KARDİYAK EGZERSİZ İLE KORONER RİSK FAKTÖRLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASININ İNCELENMESİ

4.1.5.1. Hastaların MET Değerlerinin İncelenmesi

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay MET değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=,064$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların MET değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojen olduğunu göstermektedir (Tablo 43).

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay ve hastaneye yatış nedenine göre MET değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; Gruplar arasında istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır. ($F=26.201$, $p<0.05$) (Tablo 44, Grafik 7). Elde edilen bu sonuçları destekleyen diğer bir durumda MET değerlerinin deney ve kontrol grubundaki değişim yüzdeleridir. Deney grubuna ait değişim yüzdesi %26.48 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %1,35 olarak saptanmıştır (Tablo 42). Bu durumu bize, kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların MET değerleri daha yüksek bir yüzde ile arttığını göstermektedir.

Elde edilen sonuca göre araştırmamızın birinci hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların egzersiz tolerans düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha yüksektir) kabul edilmektedir.

Egzersiz kapasitesinin KAH' lı prognozu, mortaliteyi ve genel ölüm oranları üzerinde önemli belirleyiciler olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (55). Bu nedenle kardiyak rehabilitasyon programları ile egzersiz kapasitesinde elde edilen artış hastaların daha iyi bir prognoza sahip olmaları açısından sevindirici bir durum olarak yorumlanmıştır.

Araştırmada elde sonuçlar literatür ile karşılaştırıldığında (Tablo 92); Maines ve ark. (55) , Lavie ve arkadaşlarının (46,53) çalışmalarında egzersiz toleransının daha yüksek bir oranda arttığını saptanmıştır. Bu durumun çalışmalardaki hasta sayısının oldukça fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Yurt dışında gelişmiş kardiyak rehabilitasyon merkezlerinin ve ekiplerinin olması yapılan çalışmalarda hasta sayısının bu denli yüksek olmasını sağlamaktadır.

4.1.5.2. Hastaların Egzersiz Tolerans Testi Süresi İncelenmesi

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay egzersiz tolerans testi süresi ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=1.146$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların Egzersiz tolerans testi süresi yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojen olduğunu göstermektedir.

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay ve hastaneye yatış nedenine göre egzersiz tolerans testi süresi ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; İki grup arasında istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır. ($F=32.749$, $p<0.05$) (Tablo 47, Grafik 8). Elde edilen bu sonuçları destekleyen diğer bir durumda egzersiz tolerans testi süresinin deney ve kontrol grubundaki değişim yüzdeleridir. Deney grubuna ait değişim yüzdesi %37.95 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %2.14 olarak saptanmıştır (Tablo 45). Bu durumu bize, kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların egzersiz tolerans testi süresinin daha yüksek bir yüzde ile arttığını göstermektedir.

Elde edilen sonuçlara göre araştırmanın birinci hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların egzersiz tolerans düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha yüksektir) kabul edilmektedir.

Deney grubundaki hastaların egzersiz tolerans testi süresinin daha uzun olması MET düzeylerinde elde edilen sonuçları desteklemektedir.

4.1.5.3. Hastaların Kolesterol Düzeylerinin İncelenmesi

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay kolesterol değeri ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=1,08$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların kolesterol değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojen olduğunu göstermektedir.

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay, hastaneye yatış nedeni ve statin grubu ilaç kullanma durumuna göre kolesterol değerlerinin ortalamalarının karşılaştırıldığında ise iki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır. ($F=.108$, $p>0.05$) (Tablo 50, Grafik 9).

Tablo 50' deki, analiz sonuçlarında ayrıca deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark çıkmamasına rağmen, 1. ve 4. ay süresi içerisinde iki grubun kendi içerisinde anlamlı bir değişim olduğunu görülmektedir ($F=9.165$, $p<0.05$). Bu sonucun hangi gruptan kaynaklandığının belirlenmesi için yapılan paired t testi' inde; deney grubu için bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t=4,561$, $p<0.05$) (Tablo 51), kontrol grubu için bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($t=1.543$, $p>0.05$) (Tablo 52).

Split plato varyans analizinde vaka sayısındaki azlık, birden çok değişkenle birlikte kolesterol değerinin karşılaştırılması ve her değişken için vaka sayısındaki bölünmeler nedeniyle anlamlı sonuçlar çıkmayabilir. Nitekim kolesterol değerlerindeki değişimde de anlamlı sonuç açığa çıkmamasına rağmen diğer değişkenler çıkarılarak yapılan istatistiksel analizlerde oldukça anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

Elde edilen bu sonuçları destekleyen diğer bir durumda kolesterol değerlerinin deney ve kontrol grubundaki değişim yüzdeleridir. Deney

grubuna ait değişim yüzdesi %12.19 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %4.36 olarak saptanmıştır (Tablo 48). Bu durumu bize, Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların kolesterol değerleri daha yüksek bir yüzde ile azalmakta olduğunu göstermektedir.

Elde edilen bu sonuçlara göre araştırmanın ikinci hipotezi de (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların kolesterol düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür) kabul edilmektedir.

TEKHARF alışmasında Genel olarak Türk erkek ve kadınlarında kolesterol düzeylerinin erişkin hayat boyunca seyri diğer ülkelere benzerlik gösterdiği ve fizik aktivite derecesi attıkça, yaşanan bölgenin kent veya kırsal bölge olmasından ve cinsiyetten bağımsız olarak kolesterol değerlerinde hafif bir düşme saptandığı bildirilmiştir (66).

Düzenli kardiyak egzersiz uygulamaları sonrasında kolesterol düzeyinde ılımlı düşme gözlenmektedir (46,48,51,55,68,69,72). Bu araştırma sonucunda da deney grubunda kolesterol düzeylerinde düşüş daha belirgin olarak saptanmıştır.

Araştırmada elde sonuçlar literatür ile karşılaştırıldığında (Tablo 92); Lavie ve ark yaptığı iki çalışmada (53,54) kolesterol değerlerindeki değişimin oldukça az olduğu görülmektedir. Bu durum araştırma kapsamındaki hastaların kolesterol düzeylerinin rehabilitasyon öncesinde oldukça düşük değerlerde olmasından kaynaklanmaktadır. Lavie ve ark. diğer çalışma bulguları (46) ile araştırma sonuçlarının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Pearson ve ark. yaptığı çalışmada ise kolesterol seviyesi için rehabilitasyon sonrasında %40' lık bir düşüş belirtilmiştir. Bu yüksek orandaki düşüşün araştırma grubuna lipit düşürücü ilaç kullanmayan hastaların alınmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Araştırmamızdaki hastaların büyük çoğunluğunun lipit düşürücü ilaç kullanmasına rağmen kolesterol düzeylerinde %12' lik bir düşüşün elde edilmesi oldukça önemli bir bulgu olarak düşünülmektedir.

4.1.5.4. Hastaların Trigliserid Düzeylerinin İncelenmesi

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay trigliserid değeri ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=,357$, $p>0.05$) (Tablo 54). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların trigliserid değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojen olduğunu göstermektedir.

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası dördüncü ay, hastaneye yatış nedeni ve statin grubu ilaç kullanma durumuna göre trigliserid değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; İki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır ($F=,448$, $p>0.05$) (Tablo 55, Grafik 10).

Bununla birlikte Tablo 55' de Hastaneye yatış nedeninin ve lipit düşürücü ilaç kullanımının deney ve kontrol grubunun trigliserid düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmadığı istatistiksel olarak görülmektedir ($F=.007$, $p>0.05$), ($F=901$, $p>0.05$). Araştırmada trigliserid değerine yönelik elde edilen sonuçlarda hastaların MI veya Anjioplasti için yatmasının ve lipit düşürücü ilaçların etkisinin olmadığını göstermesi açısından önemlidir.

Tablo 55' deki, analiz sonuçlarında ayrıca deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark çıkmamasına rağmen, 1. ve 4. ay süresi içerisinde iki grubun kendi içerisinde anlamlı bir değişim olduğunu görülmektedir ($F=4.081$, $p<0.05$). Bu sonucun hangi gruptan kaynaklandığının belirlenmesi için yapılan paired t testi' inde; deney grubu için bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t=2.887$, $p<0.05$) (Tablo 56), kontrol grubu için bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($t=1.543$, $p<0.05$) (Tablo 57).

Split plato varyans analizinde vaka sayısındaki azlık, birden çok değişkenle birlikte kolesterol değerinin karşılaştırılması ve her değişken için vaka sayısındaki bölünmeler nedeniyle anlamlı sonuçlar çıkmayabilir. Nitekim trigliserid değerlerindeki değişimde de anlamlı sonuç açığa

çıkmasına rağmen diğer değişkenler çıkarılarak yapılan istatistiksel analizlerde oldukça anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

Elde edilen bu sonuçları destekleyen diğer bir durumda trigliserid değerlerinin deney ve kontrol grubundaki değişim yüzdeleridir. Deney grubuna ait değişim yüzdesi %11 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %4.22 olarak saptanmıştır (Tablo 53). Bu durumu bize, Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların trigliserid değerleri daha yüksek bir yüzde ile azalmakta olduğunu göstermektedir.

Elde edilen sonuca göre araştırmanın üçüncü hipotezi de (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların trigliserid düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür) kabul edilmektedir.

Türk popülasyonunun trigliserid değerleri diğer ülkelerle kıyaslandığında yüksek görülmektedir. Bu yükseklik erkeklerde daha az, kadınlarda ise belirgindir (66). TEKHARF çalışmasında fizik aktivite derecesi attıkça, diyet ve BKİ azalma ile trigliserid düzeylerinin düşebileceği belirtilmiştir (66). Düzenli kardiyak egzersiz uygulamaları sonrasında trigliserid düzeyinde belirgin düşme gözlenmektedir (46,48,55,48). Araştırma sonucunda da deney grubunda trigliserid düzeylerinde kontrol grubuna oranla belirgin bir düşüş saptanmıştır.

Araştırmada elde sonuçlar literatür ile karşılaştırıldığında (Tablo 92); Lavie ve ark yaptığı iki çalışmada (53,54) trigliserid değerlerindeki değişimin oldukça az olduğu görülmektedir. Bu durum araştırma kapsamındaki hastaların trigliserid düzeylerinin rehabilitasyon öncesinde oldukça düşük değerlerde olmasından kaynaklanmaktadır. Lavie ve ark. diğer çalışma bulguları (46) ile araştırma sonuçlarımız benzerlik gösterdiği görülmektedir. Pearson ve ark. (68), Carlson ve ark. (23) çalışma sonuçlarında ise daha yüksek düzeyde trigliserid düzeylerinde düşüş elde edilmiştir. Bu yüksek orandaki düşüşün araştırma grubuna lipit düşürücü ilaç kullanmayan hastaların alınmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Araştırmamızdaki hastaların büyük çoğunluğunun lipit düşürücü ilaç kullanmasına rağmen

trigliserid düzeylerinde %11' lik bir düşüşün elde edilmesi oldukça önemli bir bulgu olduğu düşünülmektedir.

4.1.5.5. Hastaların HDL-Kolesterol Düzeylerinin İncelenmesi

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay HDL-kolesterol değeri ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=1,02$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların HDL-kolesterol değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojen olduğunu göstermektedir.

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay, hastaneye yatış nedeni ve statin grubu ilaç kullanma durumuna göre HDL-Kolesterol değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; İki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ($F=11.657$, $p<0.05$) (Tablo 60, Grafik 11). Elde edilen bu sonuçları destekleyen diğer bir durumda HDL-Kolesterol değerlerinin deney ve kontrol grubundaki değişim yüzdeleridir. Deney grubuna ait değişim yüzdesi %13.15 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %0.31 olarak saptanmıştır (Tablo 58). Bu durumu bize, Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların HDL-Kolesterol değerleri daha yüksek bir yüzde ile azalmakta olduğunu göstermektedir.

Elde edilen sonuca göre araştırmanın dördüncü hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların HDL-Kolesterol düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha yüksektir.) kabul edilmektedir.

Türk popülasyonunun HDL-kolesterol değerleri diğer ülkelerle kıyaslandığında daha düşük olduğu bildirilmektedir. Amerikan ve Alman popülasyonu örnek olarak alındığında bu değer her iki cinsiyette de %20 oranında düşük olduğu görülmektedir (66).

HDL -Kolesterol' ün koroner arter hastalarında arteriosklerozun oluşumunda LDL' ye göre daha önemli bir gösterge olduğu belirtilmektedir

(55). Bu nedenle HDL-kolesterol düzeyi koroner arter hastalarında hem kardiyak rehabilitasyon öncesinde hem de sonrasında en önemli parametrelerden biri olarak kabul edilmektedir (55,61).

12 haftalık programlar sırasında, özellikle trigliseridlerde azalma ve HDL-K düzeylerinde artma meydana gelmektedir (43,55). Düzenli egzersizin düşük HDL-kolesterol düzeylerini artırmada, bugüne kadar bilinen en pratik yaklaşım olduğu düşünülmektedir (61). Bu araştırma sonucunda da kardiyak egzersiz uygulanan grupta HDL-K artışı daha yüksek saptanmıştır.

Araştırmada elde sonuçlar literatür ile karşılaştırıldığında (Tablo 92); Pearson ve ark. sonuçları ile paralellik gösterdiği görülmektedir. Diğer çalışma sonuçlarına göre HDL-K' da artış yüzdesi daha yüksek oranda saptanmıştır. Bu durumun rehabilitasyon öncesi HDL-K düzeyinin daha düşük olmasından dolayı kaynaklandığı düşünülmektedir (66).

4.1.5.6. Hastaların LDL-Kolesterol Düzeylerinin İncelenmesi

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay LDL-kolesterol değeri ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=,732$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların LDL-kolesterol değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojen olduğunu göstermektedir.

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay, hastaneye yatış nedeni ve statin grubu ilaç kullanma durumuna göre LDL-Kolesterol değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; İki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ($F=4.500$, $p<0.05$) (Tablo 63, Grafik 12). Elde edilen bu sonuçları destekleyen diğer bir durumda LDL-Kolesterol değerlerinin deney ve kontrol grubundaki değişim yüzdeleridir. Deney grubuna ait değişim yüzdesi %13.50 iken kontrol grubundaki değişim

yüzdesi sadece %6.65 olarak saptanmıştır (Tablo 61). Bu durumu bize, Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların LDL-Kolesterol değerleri daha yüksek bir yüzde ile azalmakta olduğunu göstermektedir.

Elde edilen sonuca göre araştırmanın beşinci hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların LDL-Kolesterol düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür.) kabul edilmektedir.

TEKHARF çalışma sonuçlarına göre, Türkiye' de LDL-Kolesterol düzeyleri Amerikalı erkeklerden %13 oranında, kadınlardan ise %4 oranında daha düşük olduğu saptanmıştır (66).

12 haftalık kardiyak egzersiz programları sırasında LDL-K'da ılımlı azalmalar meydana gelmektedir (31,46,61). Bu araştırma sonucunda da kontrol grubuna göre deney grubunda anlamlı bir azalma saptanmıştır.

Araştırmada elde sonuçlar literatür ile karşılaştırıldığında (Tablo 92); Pearson ve Carlson' nın sonuçları ile paralellik gösterdiği görülmektedir. Lavie ve ark. yaptıkları çalışmalarda ise daha düşük bir oranda azalma görülmektedir. Bu durumun Lavie ve ark. araştırma kapsamına aldıkları hastalarda lipid düşürücü ilaç kullanmayan hastaları tercih etmesi ve egzersiz programı öncesi LDL-K değerinin daha düşük değerler olması ile açıklanabilir.

4.1.5.7. Hastaların LDL/HDL Düzeylerinin İncelenmesi

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay LDL/HDL değeri ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=.455$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların LDL/HDL değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojen olduğunu göstermektedir.

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay, hastaneye yatış nedeni ve statin

grubu ilaç kullanma durumuna göre LDL/HDL değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; İki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ($F=19.946$, $p<0.05$) (Tablo 66, Grafik 13). Elde edilen bu sonuçları destekleyen diğer bir durumda LDL/HDL değerlerinin deney ve kontrol grubundaki değişim yüzdeleridir. Deney grubuna ait değişim yüzdesi %26.16 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %6.77 olarak saptanmıştır (Tablo 64). Bu durumu bize, Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların LDL/HDL değerleri daha yüksek bir yüzde ile azalmakta olduğunu göstermektedir.

Elde edilen sonuca göre araştırmanın altıncı hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların LDL/HDL düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha yüksektir.) kabul edilmektedir.

TEKHARF çalışma sonuçlarına göre, LDL/HDL oranları diğer ülkelerle kıyaslandığında Amerikalı erkeklerde 2.82 iken, Ülkemiz erkeklerinde 3.05 bulunmaktadır. Amerikan kadınlarında LDL/HDL oranı 2.26 iken ülkemiz kadınlarında 2.7 saptanmıştır (66). Araştırma sonucunda da LDL/HDL oranında düşme saptanması, uygulanan kardiyak egzersiz programının koroner arter hastalığı riskileri yönelik etkinliğini göstermesi açısından önemlidir.

Araştırmada elde sonuçlar literatür ile karşılaştırıldığında (Tablo 92); LDL/HDL oranındaki değişimin yapılan tüm çalışmalarla benzerlik gösterdiği görülmektedir.

4.1.5.8 Hastaların Açlık Kan Şekeri Düzeylerinin İncelenmesi

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay açlık kan şekeri değeri ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=,987$, $p>0.05$) (Tablo 68). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların açlık kan şekeri değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojen olduğunu göstermektedir.

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay, hastaneye yatış nedeni ve diyabet hastası olma durumuna göre açlık kan şekeri değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; İki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır (Tablo 69, Grafik 14). Elde edilen sonuca göre araştırmanın yedinci hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların açlık kan şekeri düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür) kabul edilmemektedir.

Bununla birlikte Tablo 69' da görüldüğü gibi hastaneye yatış nedeninin deney ve kontrol grubunun AKŞ düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmadığı istatistiksel olmadığı ($F=.461$, $p>0.05$), diyabet hastası olmanın AKŞ düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olduğu görülmektedir ($F=17.616$, $p<0.05$). Bu sonucun hangi gruptan kaynaklandığının belirlenmesi için yapılan paired t testi' inde; Hem taburculuk sonrası birinci ay, hem de dördüncü ayda diyabeti olan hastaların kan şekeri düzeylerinin diyabet olmayan hastalara göre daha yüksek olduğu istatistiksel olarak görülmektedir ($t=3.993$, $p<0,05$), ($t=5.462$, $p<0,05$). Bu bağlamda Tablo 69' da saptanan etkinin diyabetli olan hastaların kan şekeri düzeylerinin daha yüksek olmasından kaynaklandığı şeklinde açıklanabilir.

Kardiyovasküler morbitide ve mortalitenin başlıca etkenlerinden biri olan diyabet, toplum sağlığı açısından artan öneminden ötürü, Amerikan Kalp Birliği tarafından 1999 yılında ilk olarak majör risk faktörleri arasına resmen alınmıştır (66).

Düzenli fizik aktivitenin glukoz toleransı üzerine olan etkisi bilinmektedir (45,71,73). TEKHARF çalışmasında da fizik inaktivite ile kan şekeri arasında negatif bir korelasyonun olduğu bildirilmiştir (66).

Araştırma sonucunda kan şekeri düzeyleri yönünden her iki grupta da anlamlı bir değişim saptanmamıştır. Bu durumun araştırma kapsamında diyabetli hasta sayının oldukça az olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Literatür incelendiğinde kan şekerinin bağımsız bir

değişken olarak ele alınmadığı görülmektedir. Bu durumun da diyabetli KAH üzerine çalışmaların çok sayıda olmaması ve araştırma kapsamında diyabetli hastaların çok sayıda bulunmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

4.1.5.9. Hastaların Beden Kitle İndeksi (Bki) Düzeylerinin İncelenmesi

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay BKİ değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=.170$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların BKİ değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojen olduğunu göstermektedir (Tablo 73).

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay ve hastaneye yatış nedenine göre BKİ değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; İki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ($F=6,163$, $p<0.05$) (Tablo 74, Grafik 15). Elde edilen bu sonuçları destekleyen diğer bir durumda BKİ değerlerinin deney ve kontrol grubundaki değişim yüzdeleridir. Deney grubuna ait değişim yüzdesi %2.43 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %0.93 olarak saptanmıştır (Tablo 72). Bu durumu bize, Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların BKİ değerlerinin daha yüksek bir yüzde ile azalmakta olduğunu göstermektedir.

Elde edilen sonuca göre araştırmanın sekizinci hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların BKİ düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür) kabul edilmektedir.

Obezitenin göstergesi olarak en sık kullanılan parametre BKİ' dir. Türkiye' de erkekleri için 30 kg/m^2 , kadınlar için 29 kg/m^2 obezite sınırı olarak alındığında 40-59 yaş grubundaki kadınların %46.6' sı, %15.9' u obezite kapsamına girmektedir (66). Dünya Sağlık örgütü' nün ERICA çalışmasında aynı yaş diliminde, aynı kriterlerdeki erkekelerin Batı ve Kuzey

Avrupa' da %10' unun, Güney ve Doğu Avrupa' da %14-15' inin obez olduğu saptanmıştır. Türk erkeklerinin Avrupa' lı erkekelere oranla obezite prevalansında önemli farklılığın olmadığını göstermektedir. Kadınlarda ise, Batı ve Kuzey Avrupa kadınlarının %13-14' ü, Güney ve Doğu Avrupa kadınlarının %25-30' u obez bulunmuştur. Bu oranın (%46.6) Türk kadınlarında obezitenin önemli bir risk faktörü olduğu ortaya çıkmaktadır (66).

Düzenli kardiyak egzersiz uygulamaları sonrasında kilo kaybının dolayısıyla BKİ azalma görülmektedir (46,55,72). Lipidlerde en büyük değişiklikler, egzersiz programı sırasında kilo kaybı da olan olgularda kaydedilmiştir (total kolesterol 13.2 mg/dl, LDL kolesterol 11.1 mg/dl azalmıştır). Vücut ağırlığı arttığı zaman lipid düzeyleri olumsuz yönde etkilenmiş, vücut ağırlığı değişmediği zaman ılımlı değişiklikler gözlenmiştir (46). Bu araştırma sonucunda da kontrol grubuna göre deney grubunda BKİ anlamlı bir azalma saptanmıştır. Bu çalışmada BKİ' de elde edilen anlamlı düşüşün aynı zamanda lipid düzeylerindeki değişiklikler üzerinde de etkili olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada elde sonuçlar literatür ile karşılaştırıldığında (Tablo 92); Lavie ve ark. 259 genç hastada BKİ' de %10 gibi büyük bir oranda azalma saptanmıştır. Bu farklı sonucun rehabilitasyon öncesi BKİ' lerinin diğer çalışmalardaki hasta gruplarına göre daha yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Araştırmada elde edilen sonuçlar diğer çalışmalarla paralellik göstermektedir.

4.1.5.10. Hastaların Sistolik Kan Basıncı Değerlerinin İncelenmesi

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay sistolik kan basıncı değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=.252$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların sistolik kan basıncı değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojen olduğunu göstermektedir (Tablo 76).

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay ve hastaneye yatış nedenine göre sistolik kan basıncı değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; İki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ($F=4.616$, $p<0.05$) (Tablo 77, Grafik 16). Elde edilen bu sonuçları destekleyen diğer bir durumda sistolik kan basıncı değerlerinin deney ve kontrol grubundaki değişim yüzdeleridir. Deney grubuna ait değişim yüzdesi %6.90 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %1.87 olarak saptanmıştır (Tablo 75). Bu durumu bize, Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların sistolik kan basıncı değerleri daha yüksek bir yüzde ile düştüğünü göstermektedir.

Elde edilen sonuca göre araştırmanın dokuzuncu hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların kan basıncı düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür) kabul edilmektedir.

4.1.5.11. Hastaların Diyastolik Kan Basıncı Değerlerinin İncelenmesi

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay diyastolik kan basıncı değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=.887$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki

hastaların diyastolik kan basıncı değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojen olduğunu göstermektedir (Tablo 79).

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay, hastaneye yatış nedenine ve hipertansiyonu olma durumuna göre diyastolik kan basıncı değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; İki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ($F=4.373$, $p<0.05$) (Tablo 80, Grafik 17). Elde edilen bu sonuçları destekleyen diğer bir durumda diyastolik kan basıncı değerlerinin deney ve kontrol grubundaki değişim yüzdeleridir. Deney grubuna ait değişim yüzdesi %6.88 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %2.0 olarak saptanmıştır (Tablo 78). Bu durumu bize, Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların diyastolik kan basıncı değerleri daha yüksek bir yüzde ile düştüğünü göstermektedir.

Elde edilen sonuca göre araştırmanın dokuzuncu hipotezi (Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların kan basıncı düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha düşüktür) kabul edilmektedir.

TEKHARF çalışmasında tek değişkenli istatistiksel incelemede; koroner kalp hastalığı ile sistolik kan basıncı arasında her iki cinste de ileri derecede anlamlı ($p<0.0001$) bir ilişki saptanmış, ayrıca erkeklerde KAH ile diyastolik kan basıncı arasında da anlamlı ($p<0.04$) bir ilişki bulunmuştur (66).

Düzenli egzersiz programı sonucunda hem hipertansif hem de normotansif hastalarda kilo kaybından bağımsız olarak egzersiz ve istirahat halindeki kan basınçlarında anlamlı düşüşler saptanmaktadır (61). Düzenli egzersiz kan basıncında diüretik tedaviye benzer bir şekilde sistolik kan basıncında 5-10 mmHg, diyastolik kan basıncında 5 mmHg düşmeye yol açmaktadır (45,46). Bu çalışmada da deney grubundaki hastalarda sistol ve diyastol kan basıncı düzeylerindeki azalma literatüre uygunluk göstermektedir (Tablo 75,78).

Literatürde yer alan benzer egzersiz protokolünü uygulamış çalışmaların çoğunda (Tablo 92) kan basıncı bir değişken olarak tek başına ele alınmamıştır. Carlson ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hem sistolik hem de diyastolik kan basınçlarında bir düşme saptanmıştır. Bu araştırma sonucu, koroner arter hastalıklarında modifiye edilebilen bir risk faktörü olan hipertansiyonda düzenli egzersizin kan basıncının regülasyonunda etkili olabileceğini göstermektedir.



Tablo 92: Kardiyak Egzersizin Risk Faktörlerine Etkisine Yönelik Yapılan Diğer Çalışmalar

Kay. No	Araştırmacı	Hasta Sayısı	MET	Kol.	Tri.	HDL-K	LDL-K	LDL/HDL	BKI	S. KB	D. KB
	Araştırmada										
	Elde Edilen Sonuçlar	30 DG 30 KG	+%26 +%1,3	-%12 -%4	-%11 -%4	+%15 +%0,9	-%13 -%6	-%26 -%6	-%2,4 -%0,9	-%6,90 -%1	-%6,88 -%2
54	Lavie ve ark.	235	+%27	-%2	-%7	+%4	-%1,5	-%6	-%2	-	-
53	Lavie ve ark.	83 K 375 E	+%33 +%40	-%2 -%1,5	-%5 -%8	+%3 +%5	-%4 -%1,5	-%7 -%6	-%1,1 -%1,1	-	-
46	Lavie ve ark.	259 G 199 Y	+%32 +%43	-%15 -%2	-%12 -%1	+%3 +%6	-%3 -%1,5	-%7 -%5	-%10 -%1	-	-
68	Pearson ve ark.	300	+%20	-%40	-%20	+%12	-%22	-	-%4	-	-
23	Carlson ve ark.	38	-	-%5	-%22	+%9	-%14	-	-%2,2	%1,5	%2,6
55	Maines ve ark.	591	+%33	-	-%9	+%5	-	-%6	-%1	-	-

Kol.: Kolesterol, Tri.: Trigliserid, S.KB: Sistolik Kan Basıncı, D.KB: Diyastolik Kan Basıncı, DG: Deneysel Hasta, KG: Kontrol grubu, E: Erkek Hasta, K: Kadın Hasta, G: Genç Hasta (65 yaş altı), Y: Yaşlı Hasta (65 yaş üzeri)

4.1.6. HASTALARIN ÖZ YETERLİLİĞE İLİŞKİN VERDİKLERİ YANITLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Öz yeterlilik hem sağlıkla ilgili davranış değişimine karar vermede hem de eylemin sürdürülmesinde ve kontrol aşamasında oldukça önemli bir davranış tarzıdır. Schwarzer ve Fuchs cinsel risk davranışları, fiziksel egzersiz, beslenme ve ağırlık kontrolü ve alışkanlık yaratan maddelerle ilgili davranışların kontrolünde bireyin öz yeterlilik algısının önemini gösteren bir çok araştırma sonucuna değinmiştir (78)

Hastaların kardiyak rehabilitasyon programlarından en üst düzeyde yarar sağlanabilmesi için hemşirelerin sağlıklı davranış biçimlerinin değiştirilmesine etkili olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda Bandura' nın öz yeterlilik kuramı; kardiyak rehabilitasyon için en uygun olan kavramsal yapıyı içermektedir. Çünkü hemşirenin hastanın davranışlarını tanılaması, yorumlaması ve değiştirilmesi için sistematik bir yönlendirme sağlamaktadır (26). Bandura' nın öz yeterlilik kuramına göre öz yeterlilik; performans, deneyimler, sözel ikna ve psikolojik geri bildirimler ile iyileştirilebilir. Bu nedenle faz-II kardiyak rehabilitasyonda öz yeterliliği arttırmak üzere uygulanan stratejiler: egzersiz tolerans testi, egzersiz eğitim programları ve telefon yolu ile hasta izlemine kapsamaktadır (26). Bu araştırma kapsamında öngörülen stratejilerin tümü kullanılmıştır.

4.1.6.1. Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterliliğe İlişkin Bulguların İncelenmesi

Hastaların taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik ölçeği ile ilgili soruları yanıtlama durumları incelendiğinde; Yanıtlar en fazla oran ile **“Egzersiz öncesi ısınma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %46.67' si 4. derecede güven, kontrol grubundaki hastaların % 30' u 3. derecede güven, **“Göğüs ağrısına neden olmadan egzersiz yapma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %46.67' si ve kontrol grubundaki hastaların % 36.67' si 3. derecede güven, **“Aşırı egzersiz yaptığımı ve durmam gerektiğini bilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %36,67' si ve kontrol grubundaki hastaların %36.67' si 4. derecede güven, **“Uygun olmayan durumlarda egzersiz yapma”** ifadesine deney grubundaki

hastaların %36.67' si ve kontrol grubundaki hastaların %40' ı 4. derecede güven, **“Egzersiz öncesi ve sonrasında kalp hızının ne olması gerektiğini bilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %73.33' ü ve kontrol grubundaki hastaların %83.33' ü 1. derecede güven, **“Egzersizden sonra soğuma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %46.67' si 4. derecede ve kontrol grubundaki hastaların % 36.67' si 3. derecede güven, **“Yoğun bir günde bile egzersizi ihmal etmeme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %56.67'si ve kontrol grubundaki hastaların % 36.67' si 3. derecede güven, **“Zorlu egzersiz yapabilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %46.67' si ve kontrol grubundaki hastaların %60' ı 3. derecede güven, **“Hangi egzersizin benim için sağlıklı olduğunu bilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %40' ı 3. derecede güven ve kontrol grubundaki hastaların % 33.33' ü 4. derecede güven, **“Egzersiz düzeyimi ne zaman arttıracığımı bilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %30' u ve kontrol grubundaki hastaların %30' u 4. derecede güven, **“Orta derecede egzersiz yapabilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %43.33' ü ve kontrol grubundaki hastaların %60' ı 4. derecede güven, **“Egzersiz öncesi ve sonrası kalp hızımı sayma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %76.67' si ve kontrol grubundaki hastaların %73.33' ü 1. derecede güven, **“Hastaneye yatmadan önceki aktivite düzeyime dönme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %83.33' ü ve kontrol grubundaki hastaların %83.33' ü 5. derecede güven, **“Hafif egzersiz yapabilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %83.33' ü ve kontrol grubundaki hastaların %83.33' ü 5. derecede güven, **“Haftada 3 kez en az 20 dakika egzersiz yapma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %53.33' ü ve kontrol grubundaki hastaların %60' ı 5. derecede güven, **“Evde kendi başıma egzersiz yapma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %86.67' si ve kontrol grubundaki hastaların %90' ı 5. derecede güven şeklinde belirtilmiştir (Tablo 81).

Tablo 82' de araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik puan ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; iki grup arasında fark

istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=,394$, $p>0.01$).Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların öz yeterlilik puan ortalamaları yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojen olduğunu göstermektedir.

4.1.6.2. Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Puan Ortalamalarına Etki Eden Etmenlerin İncelenmesi

Araştırma kapsamındaki hastaların yaş grupları ile taburculuk sonrası birinci ay kardiyak egzersiz öz yeterlilik puan ortalamaları incelendiğinde; yapılan varyans analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($F=.715$, $p>0.05$) (Tablo 83). Yaşlı bireylerde kardiyak egzersiz öz yeterliliğin daha düşük olması beklenebilir. Bununla birlikte araştırma kapsamındaki hastaların yaş grubunun büyük çoğunluğunun orta yaş grubunda olması anlamlı bir farkın çıkmaması nedeni olarak açıklanabilir.

Araştırma kapsamındaki hastaların cinsiyet durumları ile taburculuk sonrası birinci ay kardiyak egzersiz öz yeterlilik puan ortalamaları incelendiğinde; Yapılan student t testinde sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t=.193$, $p>0.05$) (Tablo 84). Türk toplumunda kadınların hastalığa ve tedaviye uyumları erkeklere göre daha fazla olduğu düşünülmese de öz yeterlilik düzeylerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu durumun araştırma kapsamındaki kadın hasta sayısının az olmasından kaynaklanabileceği düşünülebilir. Burn's ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada da cinsiyetin öz yeterliliği etkilemediğini saptamıştır (22).

Araştırma kapsamındaki hastaların eğitim durumu ile taburculuk sonrası birinci ay kardiyak egzersiz öz yeterlilik puan ortalamaları incelendiğinde; varyans analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($F=.342$, $p>0.05$) (Tablo 85). Hastaların eğitim düzeylerinin büyük bir çoğunluğunun lise ve üzerinde olması öz yeterlilik düzeylerinde anlamlı bir fark saptanmaması ile açıklanabilir.

Araştırma kapsamındaki hastaların hastaneye yatış nedeni ile taburculuk sonrası birinci ay kardiyak egzersiz öz yeterlilik puan ortalamaları incelendiğinde; Yapılan student t testinde sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t=1.338$, $p>0.05$) (Tablo 86). Anjiyoplasti uygulanan hastaların kardiyak egzersize yönelik öz yeterlilikleri daha yüksek olması gerektiği düşünülse de araştırmada bir fark saptanmamıştır. Burn's ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada da hastaların MI, anjiyoplasti ve açık kalp ameliyatı olma durumlarının öz yeterliliği etkilemediği saptanmıştır (22).

Araştırma kapsamındaki hastalarda hipertansiyon olma durumu ile taburculuk sonrası birinci ay kardiyak egzersiz öz yeterlilik puan ortalamaları incelendiğinde; Yapılan student t testinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t=1.122$, $p>0.05$) (Tablo 87).

Araştırma kapsamındaki hastalarda diyabet olma durumu ile taburculuk sonrası birinci ay kardiyak egzersiz öz yeterlilik puan ortalamaları incelendiğinde; Yapılan student t testinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t=0.753$, $p>0.05$) (Tablo 88).

4.1.6.3. Hastaların Taburculuk Sonrası Dördüncü Ay Öz Yeterliliğe İlişkin Bulguların İncelenmesi

Hastaların taburculuk sonrası dördüncü ay öz yeterlilik ölçeği ile ilgili soruları yanıtlama durumları incelendiğinde; Yanıtlar en fazla oran ile **“Egzersiz öncesi ısınma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %96.67' si 5. derecede güven, kontrol grubundaki hastaların %46.67' si 4. derecede güven, **“Göğüs ağrısına neden olmadan egzersiz yapma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %60' ı 5. derecede güven ve kontrol grubundaki hastaların %40' ı 3. derecede güven, **“Aşırı egzersiz yaptığımı ve durmam gerektiğini bilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %90' ı ve kontrol grubundaki hastaların %40' ı 5. derecede güven, **“Uygun olmayan durumlarda egzersiz yapma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %73.33' ü ve kontrol grubundaki hastaların %43.33' ü 5. derecede güven, **“Egzersiz öncesi ve sonrasında kalp**

hızının ne olması gerektiğini bilme” ifadesine deney grubundaki hastaların %93.33’ ü 5. derecede güven ve kontrol grubundaki hastaların %73.33’ ü 1. derecede güven, **“Egzersizden sonra soğuma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %90’ ı ve kontrol grubundaki hastaların % 36.67’ si 5. derecede güven, **“Yoğun bir günde bile egzersizi ihmal etmeme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %86.67’si ve kontrol grubundaki hastaların % 33.33’ ü 5. derecede güven, **“Zorlu egzersiz yapabilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %53.33’ ü 4. derecede güven ve kontrol grubundaki hastaların %56.67’ si 3. derecede güven, **“Hangi egzersizin benim için sağlıklı olduğunu bilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %96.67’ si güven ve kontrol grubundaki hastaların % 33.33’ ü 5. derecede güven, **“Egzersiz düzeyimi ne zaman arttıracığımı bilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %96.67’ si 5. derecede güven ve kontrol grubundaki hastaların %40’ ı 4. derecede güven, **“Orta derecede egzersiz yapabilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %96.67’ si 5. derecede güven ve kontrol grubundaki hastaların %46.67’ si 4. derecede güven, **“Egzersiz öncesi ve sonrası kalp hızımı sayma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %96.67’ si 5. derecede güven ve kontrol grubundaki hastaların %73.33’ ü 1. derecede güven, **“Hastaneye yatmadan önceki aktivite düzeyime dönme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %100’ ü ve kontrol grubundaki hastaların %86.67’ si 5. derecede güven, **“Hafif egzersiz yapabilme”** ifadesine deney grubundaki hastaların %100’ ü ve kontrol grubundaki hastaların %86.67’ si 5. derecede güven, **“Haftada 3 kez en az 20 dakika egzersiz yapma”** ifadesine deney grubundaki hastaların %100’ ü ve kontrol grubundaki hastaların %86.67’ si 5. derecede güven şeklinde belirtilmiştir. Araştırma kapsamındaki hastaların eğitim durumu ile taburculuk sonrası birinci ay kardiyak egzersiz öz yeterlilik puan ortalamaları incelendiğinde; varyans analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (Tablo 89).

Tablo 91' de araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay ve hastaneye yatış nedenine göre öz yeterlilik puan ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; iki grup arasında yapılan Split Plato Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır. ($F=49.938$, $p<0.05$). Elde edilen bu sonuçları destekleyen diğer bir durumda öz yeterliliğin deney ve kontrol grubundaki değişim yüzdeleridir. Deney grubuna ait değişim yüzdesi %40.77 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %10.14 olarak saptanmıştır (Tablo 90). Bu durumu bize, Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların öz yeterliliği daha yüksek bir yüzde ile arttığını göstermektedir.

Bununla birlikte Tablo 91' de hastaneye yatış nedeninin ve deney ve kontrol grubunun öz yeterliliğe yönelik elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmadığı istatistiksel olarak görülmektedir ($F=2.880$, $p>0.05$). Bu durum çalışmada elde edilen taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay öz yeterlilik değerindeki farklılığın hastaların MI veya Anjiyoplasti olma durumundan etkilenmediğini de göstermektedir.

Elde edilen bu sonuçlara göre araştırmanın onuncu hipotezi; "Kardiyak egzersiz programı uygulanan hastaların öz yeterlilik düzeyleri egzersiz programı uygulanmayan hastalara göre daha yüksektir" kabul edilmektedir.

Egzersiz yolu ile kardiyak riskin azaltılmasında Vidmar ve Robinson öz yeterliliğin kardiyak rehabilitasyon programına uyumda önemli bir belirleyici olduğunu belirtmişlerdir (22). Robertson ve Keller öz yeterliliğin bir hastanın önerilmiş olan kardiyak rehabilitasyon programına bağlılığını belirlemede etkili olduğu saptanmıştır (22).

Gillis ve arkadaşları 75 deney ve 81 kontrol grubu olmak üzere 156 KAH' sına yönelik çalışmalarında; deney grubundaki hastalara teyp ve slayt gösterimi ile kardiyak egzersiz eğitimi yapılmış, telefon ile kontrol yapılması sonucunda, 12. ve 24. hafta izlemlerinde öz yeterlilik düzeyinde deney grubunda oldukça anlamlı bir değişim saptanmıştır (26).

Burns ve arkadaşları 213 kardiyak rehabilitasyon programına katılan koroner arter hastalarına yönelik yaptıkları çalışmalarında da

kardiyak egzersizin hastaların öz yeterliliğini önemli bir düzeyde ($p=.001$) arttırdığını belirtmiştir (22).

O'Rourke ve arkadaşlarının çalışmasında; 70 kalp hastasına altı ay süre ile uyguladıkları kardiyak rehabilitasyon programı sonrasında da hastaların öz yeterlilik düzeyleri arttığını belirtmiştir (64).

Berkhuysen ve arkadaşlarının 114 koroner arter hastası ile yaptıkları çalışmada 6 haftalık kardiyak rehabilitasyon programı sonrasında öz yeterliliğin arttığı saptamıştır (26).

Tüm benzer çalışma sonuçları ile araştırma sonuçları paralellik göstermektedir.



4.2. SONUÇ

Kardiyak egzersiz programının egzersiz toleransına, kan lipit düzeyine ve öz yeterliliğe olan etkisinin incelenmesi amaçlanan bu araştırmanın sonuçlarına göre:

4.2.1. Kardiyak Egzersiz Öz Yeterlilik Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlilik Sonuçları

*Kardiyak egzersiz öz yeterlilik ölçeğinin dil geçerliliği için uzman görüşü ve içerik geçerliliği için 10 uzman görüşü alınmıştır. Kendal iyi uyuşum katsayısı ($W: .343$, $p < 0.05$) bulunmuştur (Tablo 11).

*Kardiyak egzersiz öz yeterlilik ölçeğinin test-tekrar test güvenirlilik katsayısı 0.975 bulunmuştur (Tablo 12).

*Kardiyak egzersiz öz yeterlilik ölçeğinin birinci, ikinci uygulama ve tüm hasta grubuna uygulama için iki yarı arasındaki korelasyon 0.83, 0.85, 0.81, Gutman Split Half güvenirlilik katsayıları 0.90, 0.91, 0.87, Spearman Brown katsayısı 0.90, 0.92, 0.90 olarak bulunmuştur (Tablo 13,14,15).

*Kardiyak egzersiz öz yeterlilik ölçeğinin birinci, ikinci uygulama ve tüm hasta grubuna uygulama için Cronbach Alfa değeri 0.84, 0.87, 0.89' olarak bulunmuştur (Tablo 16,17).

4.2.2. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Sonuçları

* Deney grubu (30), kontrol grubu (30) olmak üzere toplam 60 koroner arter hastası araştırma kapsamına alınmıştır. Hastaların %43.33' ü 50-59 yaş grubundan olup; yaş ortalaması 53.71, olarak bulunmuştur. Araştırma kapsamındaki hastaların %91.67' si erkek, %33.33' ünün lise mezunu ve %93.33' ü evli' dir (Tablo 21).

* Araştırmaya katılan hastaların %58.33' ünü emekliler oluşturmaktadır (Tablo 22).

* Araştırmaya katılan tüm hastaların sosyal güvencesi bulunmaktadır (Tablo 21).

4.2.3.Hastaların Yaşam Biçimleri ile KAH Oluşumuna Neden Olan Bazı Risk Faktörlerinin Sonuçları

♣ Hastaların %71.67' sinin daha önceleri sigara içtiği ve bıraktığı, %25' inin hiç içmediği saptanmıştır. Sigara içen hastaların %57.80' inin günde 20 adet sigara içtiği saptanmıştır. Ayrıca hastaların sigara kullanma sürelerine bakıldığında %6.70' inin 5-15 yıl, %24.5' inin 16-26 yıl, %48.8' inin 27-37 yıl ve %20' unun 38 yıl ve üzeri sigara kullandığı saptanmıştır (Tablo 23).

♣ Hastaların %85' i hiç alkol kullanmamışlardır (Tablo 24).

♣ Hastaların %45' inde ailesinde KAH' lığı olan kişi bulunmaktadır (Tablo 25).

♣ Araştırmaya katılan hastaların %63.33' ü normal beden kitle indeksine sahiptir (Tablo 26).

♣ Hastaların %21.67' sinde hipertansiyon, %11.67' sinde diyabet ve %81.67' sinin lipit düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 27).

♣ Hastaların %85' inin şimdiye kadar egzersiz türü aktiviteler yapmamışlardır (Tablo 28A)

4.2.4. Hastaların Kardiyak Rehabilitasyona Yönelik Sağlık Tanılaması Sonuçları

♣Hastaların %16.67' sinin Miyokard Enfaktüsü (MI), %83.33' ünün Anjioplasti nedeniyle hastaneye başvurmuşlardır (Tablo 30).

♣ Hastaların %85' inde KAH dışında başka sistemik bir hastalığı olmadığı saptanmıştır (Tablo 31).

♣ Hastaların %11.6' sının inguinal herni ameliyatı geçirdiği ve %75' inin herhangi bir operasyon geçirmediği saptanmıştır (Tablo 32).

♣ Hastaların %90' ı herhangi bir maddeye karşı alerjisi olmadığını belirtmişlerdir (Tablo 33).

♣ Araştırma kapsamındaki hastaların %95' inin solunumu düzenli, tüm hastaların solunum seslerinin temiz ve %91.67' sinin öksürük yakınması olmadığı belirlenmiştir (Tablo 34).

♣ Hastaların dispne %83,33' ünde dispne yakınmasının olmadığı belirlenmiştir (Tablo 35).

♣ Hastaların %80' inin nabızlarının regüler, hiç bir hastanın kalp seslerinde patoloji olmadığı, periferik nabızlarının açık, %93.33' ünde boyun venöz dolgunluğun olmadığı ve hastaların hiç birinde ödem olmadığı saptanmıştır (Tablo 36).

♣ Hastaların %80' inin AP yaşadıklarını, %73.33' ünün AP' si son üç ay önce yaşadıkları saptanmıştır. AP yaşayan hastaların; %87.5' inin bastırma ile ağrının şiddetinin değişmediği, %89.60' ında nefes alma ile ağrının şiddetinin artmadığı, %91.70' inde pozisyon değişikliği ile de ağrının şiddetinin artmadığı, %52.10' unda fiziksel efor ile ağrının başladığı, %89.60' ının ağrının istirahat ve nitrogliserinle geçmediği ve %29' unda ağrının yayılımının substernal ve sırta vuran ağrı şeklinde olduğu belirlenmiştir (Tablo 37).

♣ Hastaların %25' inin mide yanması şikayetlerinin olduğu, %95' inin eliminasyon ile ilgili problemi olmadığı, %71.70' inin iştah durumunun iyi düzeyde olduğu, %86.67' sinin de kalp sağlığı diyeti uyguladığı belirlenmiştir (Tablo 38).

♣ Hastaların %98.33' ünün sorun yaşamadığı, %1.67' sinin ise eklem ağrısı şikayetleri olduğu belirlenmiştir. (Tablo 39).

♣ Hastalarda işitmeye yönelik problemin olmadığı, %30' unda görmeye ait problemlerinin olduğu, %68.33' ünün uyku sorununun olmadığı, %18.34' ünün ara sıra uyku problemi yaşadığı saptanmıştır (Tablo 40).

♣ Hastaların genel tavırlarına bakıldığında %80' inin sakin, %6.67' sinin endişeli, %13,33' ünün de stresli olduğu belirlenmiştir (Tablo 40).

♣ Hastaların %86,67' sinin Vazodilatör, %87.67' si Statin, %87.67' si ADT antagonist, %31.67' si Beta Bloker, %66.67' si Ca Antagonist, %21.67' si ACE-I, %95' Coraspirin grubu ilaçları kullandıkları saptanmıştır (Tablo 41).

4.2.5. Hastaların Egzersiz Toleransına Yönelik Sonuçları

4.2.5.1. Hastaların MET Değerlerinin Sonuçları

♣ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay MET değerlerinin ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=,064$, $p>0.05$) (Tablo 43).

♣Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay ve hastaneye yatış nedenine göre MET değerlerinin ortalamalarının karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır. ($F=26.201$, $p<0.05$) (Tablo 44, Grafik 7).

♣Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay MET değerlerinin değişim yüzdeleri; Deney grubuna ait değişim yüzdesi %26.48 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %1,35 olarak saptanmıştır. Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların MET değerleri daha yüksek bir yüzde ile arttığını göstermektedir. (Tablo 42).

4.2.5.2. Hastaların Egzersiz Tolerans Testi Süresi Sonuçları

♣Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay egzersiz tolerans testi süresi ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=1.146$, $p>0.05$) (Tablo 46).

♣Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay ve hastaneye yatış nedenine göre egzersiz tolerans testi süresi ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup arasında istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır. ($F=32.749$, $p<0.05$) (Tablo 47, Grafik 8).

♣Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay egzersiz tolerans testi süresinin değişim yüzdeleri; deney grubuna ait değişim yüzdesi %37.95 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %2.14 olarak

saptanmıştır. Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların egzersiz tolerans testi süresinin daha yüksek bir yüzde ile arttığını göstermektedir (Tablo 45).

4.2.6. Hastaların Kan Lipit Düzeylerinin Sonuçları

4.2.6.1. Hastaların Kolesterol Düzeylerinin Sonuçları

*Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay kolesterol değeri ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=1,08$, $p>0.05$) (Tablo 49).

*Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay, hastaneye yatış nedeni ve statin grubu ilaç kullanma durumuna göre Kolesterol değerlerinin ortalamaları karşılaştırıldığında iki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır. ($F=.108$, $p>0.05$) (Tablo 50, Grafik 9).

*Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay kolesterol değerlerinin değişim yüzdeleri; deney grubuna ait değişim yüzdesi %12.19 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %4.36 olarak saptanmıştır. Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların kolesterol değerleri daha yüksek bir yüzde ile azalmakta olduğunu göstermektedir (Tablo 48).

4.2.6.2. Hastaların Trigliseric Düzeylerinin Sonuçları

*Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay trigliseric değeri ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=,357$, $p>0.05$) (Tablo 54).

*Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay, hastaneye yatış nedeni ve statin grubu ilaç kullanma durumuna göre trigliseric değerlerinin ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup açısından

istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır ($F=,448$, $p>0.05$) (Tablo 55, Grafik 10).

✦ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay trigliserid değerlerinin değişim yüzdeleri; deney grubuna ait değişim yüzdesi %11 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %4.22 olarak saptanmıştır (Tablo 53). Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların trigliserid değerleri daha yüksek bir yüzde ile azalmaktadır.

4.2.6.3. Hastaların HDL-Kolesterol Düzeylerinin Sonuçları

✦ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay HDL-kolesterol değeri ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=1,02$, $p>0.05$).

✦ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay, hastaneye yatış nedeni ve statin grubu ilaç kullanma durumuna göre HDL-Kolesterol değerlerinin ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ($F=11.657$, $p<0.05$) (Tablo 60, Grafik 11).

✦ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay HDL-Kolesterol değerlerinin değişim yüzdeleri; deney grubuna ait değişim yüzdesi %15.05 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %0.31 olarak saptanmıştır (Tablo 58). Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların HDL-Kolesterol değerleri daha yüksek bir yüzde ile azalmaktadır.

4.2.6.4. Hastaların LDL-Kolesterol Düzeylerinin Sonuçları

✦ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay LDL-kolesterol değeri ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=,732$, $p>0.05$).

♣ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay, hastaneye yatış nedeni ve statin grubu ilaç kullanma durumuna göre LDL-Kolesterol değerlerinin ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ($F=4.500$, $p<0.05$) (Tablo 63, Grafik 12).

♣ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay LDL-Kolesterol değerlerinin değişim yüzdeleri; Deney grubuna ait değişim yüzdesi %13.50 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %6.65 olarak saptanmıştır (Tablo 61). Bu durumu bize, Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların LDL-Kolesterol değerleri daha yüksek bir yüzde ile azalmaktadır.

4.2.6.5. Hastaların LDL/HDL Düzeylerinin Sonuçları

♣ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay LDL/HDL değeri ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=.455$, $p>0.05$).

♣ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay, hastaneye yatış nedeni ve statin grubu ilaç kullanma durumuna göre LDL/HDL değerlerinin ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ($F=19.946$, $p<0.05$) (Tablo 66, Grafik 13).

♣ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay LDL-Kolesterol değerlerinin değişim yüzdeleri; Deney grubuna ait değişim yüzdesi %26.16 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %6.77 olarak saptanmıştır (Tablo 64). Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların LDL/HDL değerleri daha yüksek bir yüzde ile azalmaktadır.

4.2.7. Hastaların AKŞ Düzeylerinin Sonuçları

♣ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay açlık kan şekeri değeri ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=,987$, $p>0.05$) (Tablo 68).

♣ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay, hastaneye yatış nedeni ve diyabet hastası olma durumuna göre açlık kan şekeri değerlerinin ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır (Tablo 69, Grafik 14).

4.2.8. Hastaların BKİ Düzeylerinin Sonuçları

♣ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay BKİ değerlerinin ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=.170$, $p>0.05$) (Tablo 73).

♣ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay ve hastaneye yatış nedenine göre BKİ değerlerinin ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ($F=6,163$, $p<0.05$) (Tablo 74, Grafik 15).

♣ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay BKİ değerlerinin değişim yüzdeleri; Deney grubuna ait değişim yüzdesi %2.43 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %0.93 olarak saptanmıştır (Tablo 72). Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların BKİ değerlerinin daha yüksek bir yüzde ile azalmaktadır.

4.2.9. Hastaların İstirahattaki Kan Basıncı Düzeylerinin Sonuçları

4.2.9.1. Hastaların Sistolik Kan Basıncı Değerlerinin Sonuçları

* Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay sistolik kan basıncı değerlerinin ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=.252$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların sistolik kan basıncı değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojen olduğunu göstermektedir (Tablo 76).

* Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay ve hastaneye yatış nedenine göre sistolik kan basıncı değerlerinin ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; İki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ($F=4.616$, $p<0.05$) (Tablo 77, Grafik 16).

* Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay sistolik kan basıncı değerlerinin değişim yüzdeleri; Deney grubuna ait değişim yüzdesi %6.90 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %1.87 olarak saptanmıştır (Tablo 75). Bu durumu bize, Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların sistolik kan basıncı değerleri daha yüksek bir yüzde ile düşmektedir.

4.2.9.1. Hastaların Diyastolik Kan Basıncı Değerlerinin Sonuçları

* Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay diyastolik kan basıncı değerlerinin ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=.887$, $p>0.05$). Elde edilen bu sonuç kardiyak egzersiz programı öncesi deney ve kontrol grubundaki hastaların diyastolik kan basıncı değerleri yönünden fark olmadığını ve iki grubun homojen olduğunu göstermektedir (Tablo 79).

♣ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay, hastaneye yatış nedenine ve hipertansiyonu olma durumuna göre diyastolik kan basıncı değerlerinin ortalamalarının karşılaştırıldığında İki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ($F=4.373$, $p<0.05$) (Tablo 80, Grafik 17).

♣ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay diyastolik kan basıncı değerlerinin değişim yüzdeleri; Deney grubuna ait değişim yüzdesi %6.88 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %2.0 olarak saptanmıştır (Tablo 78). Bu durumu bize, Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların diyastolik kan basıncı değerleri daha yüksek bir yüzde ile düşmektedir.

4.2.10. Hastaların Öz Yeterliliğe İlişkin Sonuçları

4.2.10.1. Hastaların Taburculuk Sonrası Birinci Ay Öz Yeterlilik Sonuçları

♣ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci ay öz yeterlilik puan ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=,394$, $p>0.01$) (Tablo 82).

4.2.10.2. Hastaların Taburculuk Sonrası Dördüncü Ay Öz Yeterlilik Sonuçları

♣ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay ve hastaneye yatış nedenine göre öz yeterlilik puan ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup arasında istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır. ($F=49.938$, $p<0.05$).

♣ Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay öz yeterliliğin değişim yüzdeleri; Deney grubuna ait değişim yüzdesi %40.77 iken kontrol

grubundaki değişim yüzdesi sadece %10.14 olarak saptanmıştır (Tablo 90). Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların öz yeterliliği daha yüksek bir yüzde ile artmaktadır.

Deney ve kontrol grubu hastalardan elde edilen bulgular ışığında, kardiyak egzersiz programı uygulamanın hastanın; egzersiz toleransına, kan lipit düzeylerine, beden kitle indeksine, kan basıncına ve öz yeterliliğine olumlu etkisi olduğunu kanıtlamaktadır.



4.3. ÖNERİLER

Kardiyak egzersiz programının hastanın egzersiz toleransına, kan lipit düzeyine ve öz yeterliliğe olan etkisini saptamak amacıyla yürütülen bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ve bulgular doğrultusunda, kardiyak egzersiz programının hastanın egzersiz toleransını, kan lipit düzeyini ve öz yeterliliği olumlu etkilediği saptanmıştır.

Araştırmadan elde edilen bu sonuçlara göre, şu önerilerde bulunmaktadır:

- 1- Kardiyoloji kliniklerinde kardiyak rehabilitasyon merkezlerinin oluşturulması,
- 2- Rehabilitasyon merkezlerinde ekip kavramına önem verilmesi ve özellikle bir rehabilitasyon ekibinin oluşturulması
- 3- Kardiyak rehabilitasyon ekibinin sadece faz I değil, faz II ve III rehabilitasyon aktivitelerine önem vermesi ve sürekliliğin sağlanması
- 4- Faz II ve III rehabilitasyon uygulamaları için egzersiz olanağı sağlayan kapalı mekanların oluşturulması
- 5- Kardiyak rehabilitasyon uygulamalarına yönelik oluşturulacak kapalı mekanların kullanım ücretlerinin sağlık sigortası kapsamında olması
- 6- Kardiyak rehabilitasyon ekibinde görev yapan hemşirelerin bu alanda özel yetiştirilmiş olması ve hizmet içi kurslar ile eğitiminin desteklenmesi
- 7- Rehabilitasyon hemşireliği derslerinin lisans eğitim programlarında daha geniş yer verilmesi ve yüksek lisans ve doktora özel dal hemşireliği olarak yer alması
- 8- Ülkemizde benzer çalışmaların daha geniş hasta gruplarına uygulanması, kardiyak rehabilitasyonun öneminin gösterilmesi ve paylaşılması
- 9- Kitle iletişim araçları (Radyo, TV, Gazete) tarafından fizik aktivitenin ve kardiyak rehabilitasyonun önemine yönelik sık bilgilerin verilmesi

ÖZET

Kardiyak Egzersiz Programının Hastanın Egzersiz Toleransına, Kan Lipit Düzeylerine Ve Öz Yeterliliğe Olan Etkisinin İncelenmesi

Bu araştırma kardiyak, egzersiz programının hastanın egzersiz toleransına, kan lipit düzeyine ve öz yeterliliğe olan etkisini belirlemek üzere bağımsız eş zamanlı deney-kontrol çalışması olarak planlanmıştır.

1.Mart - 26.Aralık 2002 tarihleri arasında, Ege Üniversitesi Tıp fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı' na koroner arter hastalığı tanısı ile yatırılan 30 deney- 30 kontrol grubu hasta araştırmanın örneklemini oluşturulmuştur. Veri toplama araçları olarak; kardiyak rehabilitasyon değerlendirme formundan, Kardiyak Egzersiz Öz Yeterlilik Ölçeği (CESEI) ve kardiyak egzersiz el kitapçığı kullanılmıştır.

Verilerin değerlendirilmesinde; χ^2 kare, student t, paired t, ANOVA, Split Plato varyans analizi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda deney ve kontrol grupları arasında yaş, cinsiyet, eğitim durumu, hastaneye yatış nedeni, kullanılan ilaçlar, hipertansiyon ve diyabet olma durumu değişkenleri yönünden homojen oldukları saptanmıştır.

CESEI kardiyak egzersiz öz yeterlilik ölçeğinin geçerliliği çalışmalarında; Kardiyak egzersiz öz yeterlilik ölçeğinin dil geçerliliği için uzman görüşü ve içerik geçerliliği için 10 uzman görüşü alınmıştır. Kendal iyi uyum katsayısı ($W:0.343$, $p<0.05$) bulunmuştur. Güvenirlilik çalışmalarında ise; Test-tekrar test güvenirlilik katsayısı 0.975 bulunmuştur. Kardiyak egzersiz öz yeterlilik ölçeğinin birinci, ikinci uygulama ve tüm hasta grubuna uygulama için iki yarı arasındaki korelasyon 0.83, 0.85, 0.81, Gutman Split Half güvenirlilik katsayıları 0.90, 0.91, 0.88, Spearman Brown katsayısı 0.90, 0.92, 0.89, Cronbach Alfa değeri 0.84, 0.87, 0.88' olarak bulunmuştur.

Deney ve kontrol grubundaki hastalardan taburculuk sonrası 1. ay' da kardiyak rehabilitasyon değerlendirmesi yapılmış, 1 tüp düz kan alınmış, öz yeterlilik ölçeği ve egzersiz tolerans testi uygulanmıştır. Deney grubundaki hastalara kontrol grubundan farklı olarak araştırmacı

tarfindan hazırlanan kardiyak egzersiz el kitabı ile birlikte kapsamlı bir kardiyak egzersiz eğitimi erilmiştir. Deney grubundaki hastalarla her ay egzersiz programına yönelik telefon görüşmeleri yapılmıştır. Taburculuk sonrası 4. ay' da hastalardan tekrar aynı değerlendirmeler yapılmıştır.

Hastaların %43.33' ü 50-59 yaş grubundan olup; yaş ortalaması 53.71, olarak bulunmuştur. Araştırma kapsamındaki hastaların %91.67' si erkek, %33.33' ünün lise mezunu ve %93.33' ü evli' dir.

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay ve hastaneye yatış nedenine göre MET değerlerinin ortalamalarının karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay, hastaneye yatış nedeni ve statin grubu ilaç kullanma durumuna göre kolesterol, trigliserid, değerlerinin ortalamaları karşılaştırıldığında iki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır (F=.108, p>0.05), (F=.448, p>0.05). Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay kolesterol değerlerinin değişim yüzdeleri incelendiğinde; deney grubuna ait değişim yüzdesi %12.19 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %4.36 olarak saptanmıştır. Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların kolesterol değerleri daha yüksek bir yüzde ile azalmakta olduğunu saptanmıştır. Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay trigliserid değerlerinin değişim yüzdeleri incelendiğinde; deney grubuna ait değişim yüzdesi %11 iken kontrol grubundaki değişim yüzdesi sadece %4.22 olarak saptanmıştır. Kardiyak egzersiz yapan deney grubundaki hastaların trigliserid değerleri daha yüksek bir yüzde ile azaldığı saptanmıştır

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay, hastaneye yatış nedeni ve statin grubu ilaç kullanma durumuna göre HDL-K, LDL-K, LDL/HDL değerlerinin ortalamaları karşılaştırıldığında iki grup açısından

istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır (F=11,657., p<0.05), (F=4.50, p>0.05), (F=19.946, p>0.05)

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay, hastaneye yatış nedenine ve hipertansiyonu olma durumuna göre sistolik ve diyastolik kan basıncı değerlerinin ortalamalarının karşılaştırıldığında İki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır (F=4.616, p<0.05), (F=4.373, p<0.05)

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci- dördüncü ay ve hastaneye yatış nedenine göre BKİ değerlerinin ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup açısından istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır (F=6,163, p<0.05)

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların taburculuk sonrası birinci-dördüncü ay ve hastaneye yatış nedenine göre öz yeterlilik puan ortalamalarının karşılaştırıldığında iki grup arasında istatistiksel olarak oldukça önemli bir fark saptanmıştır. (F=49.938, p<0.05).

Deney ve kontrol grubu hastalardan elde edilen bulgular ışığında, kardiyak egzersiz programı uygulamanın hastanın; egzersiz toleransına, kan lipit düzeylerine, beden kitle indeksine, kan basıncına ve öz yeterliliğine olumlu etkisi olduğunu saptanmıştır.

SUMMARY

IMPACT OF CARDIAC REHABILITATION PROGRAM ON THE EXERCISE TOLERANCE, SERUM LIPID LEVELS AND SELF-EFFICACY OF THE PATIENTS

This study was planned as an independent synchronous Study-Control study to investigate the impact of cardiac exercise program on exercise tolerance, serum lipid levels, and self-efficacy of the patients.

Patient sample consisted of 60 patients (Controls: 30 patients and Study Group: 30 patients) who were admitted to the Department of Cardiology, Ege University Faculty of Medicine, between March 1st and December 26th, 2002. Cardiac Rehabilitation Assessment Form, Cardiac Exercise Self-Efficacy Scale (CESEI) and Cardiac Exercise Handbooks were used for collecting data.

Split plate, Student-t, Paired-t, ANOVA, and Chi Square tests were used for the statistical analysis of the data. Age, sex, education status, indication for admission to hospital, presence of hypertension, and diabetes were found to be similar between the groups.

Ten specialists were consulted for the language and content validity of CESEI Cardiac exercise self-efficacy scale. Kendal well compliance factor was found to be (W:343, $p < 0.05$). Test - post-test credibility factor was found to be 0.975. First and second application of cardiac exercise self-efficacy scale and to the whole patient groups, correlation was 0.83, 0.85, 0.81; Gutman split half credibility factor was 0.90, 0.91, 0.88; Spearman Brown factor 0.90, 0.92, 0.89 and Cronbach alpha value was 0.84, 0.87, 0.88 between the two halves.

Assessment for cardiac rehabilitation was performed one month after the discharge for the Study and Control Groups. Blood sample for biochemical analysis was collected, self-efficacy scale and exercise tolerance tests were performed. Study group received the cardiac exercise handbook that was prepared by the author, and a thorough education

related to cardiac exercise. Patients in both Groups were re-assessed 4 months after discharge by the same parameters.

Mean age of the patients was 53.71 years, and 43.33% of the patients were in the 50-59 years age group. Majority of the patients were males (91.67%), 33.33% were high school graduates and 93.33% of them were married.

There was a significant difference in the average MET values 1 and 4 months post-discharge and when the indications for admission were compared between the Study and Control Groups.

There were no significant differences in cholesterol and triglycerid values in respect with indication for admission, 1 and 4 months post-discharge and the use of statin group medications in Study and Control Groups ($F=.108$; $p>0.05$), ($F=.448$; $p>0.05$).

Percent change in cholesterol levels of both Study and Control Groups were evaluated: The percent change in cholesterol levels in the Study Group was 12.19% whereas the change in the Study Group was 4.36%. Cholesterol levels in the Study Group who performed cardiac exercise was reduced in a higher rate compared to the Control Group. Similarly, the percent change rate in triglycerid levels of the Cardiac exercise group in the 1st and 4th months postdischarge was 11% while the percent change rate in the Control Group was only 4.22%.

There was a significant difference in HDL-C, LDL-C and LDL/HDL values between the Study and Control Groups when compared in terms of 1 and 4 months post-discharge, indication for admission and the use of statin group medications ($F=11.657$; $p<0.05$); ($F=4.50$; $p<0.05$); ($F=19.946$; $p<0.05$).

There was a significant difference in mean systolic and diastolic blood pressure values in Study and Control Groups when compared in terms of 1 and 4 months post-discharge, indication for admission and presence of hypertension ($F=4.616$; $p<0.05$); ($F=4.373$; $p<0.05$).

Difference between the mean BMI values were found to be statistically significant in both Groups in terms of 1 and 4 months post-discharge and the indication for admission ($F=6.163$; $p<0.05$).

There was a statistically significant difference in mean self-efficacy values between the two Groups in terms of 1 and 4 months post-discharge and the indication for admission ($F=49.938$; $p<0.05$).

In the highlights of the findings mentioned above, cardiac exercise program has a positive impact on the exercise tolerance, body mass index, blood pressure and self efficacy of the patients.

Index words: Cardiac rehabilitation, Cardiac exercise, Self efficacy.



KAYNAKLAR

- 1..... "Canada' s to Healthy Active Living", Canadian Society for Exercise Physiology, 2-27
- 2..... "Heart Attack and Rehabilitation", British Heart Foundation, www.bhf.org.uk, 1999: 4-44
- 3..... "Koroner kalp Hastalığından Korunma ve Tedaviye İlişkin Ulusal Kılavuz", **Türk Kardiyoloji Derneği**, 1996, 1:44 (Kİ)
- 4....." Aerobic Exercise Program Guidelines, Mayo Clinic Rochester, www.mayo.edu, 2001
- 5....."Activity and Exercise After Anjiogram or Anjioplasty", The University of Minesota Hospital and Clinic Department of Rehabilitation Services, 1994:1-16
- 6.....National Cholesterol Education Panel. Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III), JAMA, 285, 2001; 2486-2497
- 7.Abverder R.W., Schlant R.C., Fuster V., "Hurst' s The Heart", Volume 1, Ninth Editions, McGraw-Hill Company:Newyork, 1998:1619-1629
- 8.Alexander R.W., Hurst's The Heart, 9th ed, McGraw Hill:Philadelphia, 1998: 1175
- 9.Arıkan H., "Myokart İnfarktüsünden Sonra Rehabilitayon", Türk Klinik Kardiyoloji Dergisi, 2000:82-86
- 10-Balady G., ve ark., , "Cardiac Rehabilitation Programs", American Heart Association Medical Scientific Statement, <http://www.americanheart.oOrg>, 2001:1-20
- 11-Balady G.J., ve ark, "Core Components of Cardiac Rehabilitation/Secondary Prevention Programs", Circulations, 108, 2000:1069-1073
- 12-Berkhuysen M.A., Nieuwland W., Buunk B.P., Sanderman R., Rispens P., "Change In Self-Efficacy During Cardiac Rehabilitation and The Role of

- Percieved Overprotectiveness", Patients Educations and Counseling, 38, 1999:21-32
- 13-Berlin J.A., Colditz G.A., "A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease", Am J Epidemiol,132,1990: 612-628
- 14-Beyazova M., Gökçe Kutsal Y., "Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon", Güneş Kitapevi:Ankara, 2000, 1142-1158
- 15-Bittner V., Sanderson B., Breland J., Green D., "Referral Patterns to a University Cardiac Rehabilitation Program", The American Journal Cardiology, 83, 1999:252-255
- 16-Bono D.P., "Models of Cardiac Rehabilitation", British Medical Journal, 1998:9-11
- 17-Bowman G., ve ark., "Cardiac Rehabilitation", Social Science in Health, 4:4, 1998:244-254
- 18-Bowman G.S., Bryar R.M., Thompson D.R., "Is The Place Cardiac Rehabilitation In The Comunity", Social Science in Health, 4:4, 1998:243-254
- 19-Branderburg R.D., Fuster V., Giuliani E.R., McGoon D.C., "Fundamentals and Practice Cardiology", Year Book Medical Publishers.Chicago, 1988:1944-1959
- 20-Braunwoud E., "A Textbook of Cardiovascular Medicine Heart Disease", W.B. Saunders Company:Philadelphia, 1988:1395-1409
- 21-British Heart Foundation, "Cardiac Rehabilitation an Audit Pack", 1999:2-48
- 22-Burns K.J., ve ark., "Predictors of referral to Cardiac Rehabilitation and cardiac exercise self-efficacy", Clinical Nursing Research, 7:2, 147-161
- 23-Carlson J.J. ve ark., Program Participation,Exercise Adherence, Cardiovascular Outcomes, and Program Cost of Traditional Versus Modified Cardiac Rehabilitation, The American Journal of Cardiology, 86, 2000:17-23
- 24-Certo C.M., "History Cardiac Rehabilitation", Physical Therapy, 25, 1996:1793-1795

- 25-Cervone D., "Thinking About Self Efficacy", Behavior Modification, 24:1, 2000: 30-50
- 26-Chii J., Lynee T.B., "Bandura's Self-Efficacy Theory", Journal of Holistic Nursing, 12:4, 1994:423-432
- 27-Chin P.A., Finocchiaro D., Rossebrough A., "Rehabilitation Nursing Practice", McGraw-Hill Company:Newyork, 1998:413-429
- 28-Donker F.J., Cardiac Rehabilitation: A Review Of Current Developments", Clinical Psychology Review, 20:7, 2000:923-943
- 29-Fletcher B.J., "Cardiac Rehabilitation", Advanced Cardiovascular Nursing, Blackwell Scientific Publications:Boston, 1986, 727-741
- 30-Fletcher G.F., "How to Implement Physical Activity in Primary and Secondary Prevention", American Heart Association, www.americanheart.org, 1997
- 31-Franklin B.A., Gordon S., Timmis G.C., "Exercise prescription for hypertensive patients", Annals Med; 23, 1991: 279-287
- 32-Fridlund B., The Role of Nurse in Cardiac Rehabilitation Programmes", European Journal of Cardiovascular Nursing, 1, 2002:15-18
- 33-Glaros N.C., Janelle C.M., "Varying the mode of cardiovascular exercise to increase adherence, Journal of Sport Behavior, 24:1, 2001:21-37
- 34-Goble A.J., Worcester M.U.C., "Best Practice Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary prevention", Department Human Services Victoria:Victoria, 1999:9-12, 42-69
- 35-Gohlke H., Gohlke-Barwolf ., "Cardiac Rehabilitation: Where Are We Going", European Heart Journal, 80:2, 1998:5-12
- 36-Gohlke H., Gohlke-Barwolf ., "Cardiac Rehabilitation", European Heart Journal, 19, 1998:1004-1006
- 37-Hickey M.L., Owen S., Froman R.D., "Instrument Development Cardiac Diet and Exercise Self-Efficacy", Nursing Research, 41:6, 1992:347-351
- 38-Higgins H.C., Hayes R.L., McKenna K.T., Rehabilitation Outcomes Following Percutaneous Coronary Interventions (PCI)", Patients Education and Counseling, 43, 2001:219-230
- 39-Hoeman S.P., "Rehabilitation Nursing", Second edition, Mosby: Boston, 1996:401-416

- 40-Isles G.C., ve ark., "Cardiac Rehabilitation", Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2001:1-39
- 41-Jolliffe J., Taylor R., Ebrahim S., "A report on the Cost Effectiveness of Physiotherapy In cardiac Rehabilitation", Chartered Society of Physiotherapy, <http://www.csp.org.uk>, 2000:1-22
- 42-Karasar N., Bilimsel Araştırma Yöntemi, 7. Basım, Ankara, 1995:147-151
- 43-Kim J.R., Oberman A., Fletcher G.F., Lee J.Y., "Effect of exercise intensity and frequency on lipid levels in man with coronary heart disease: Training Level Comparison Trial", Am J Cardiol, 87, 2001: 942-946
- 44-Kültürsay H., "Egzersiz Elektrokardiyografi Testi" (Ayın Kitabı), Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayın Bürosu: İzmir, 1991: 16-26
- 45-Kültürsay H., "Koroner Kalp Hastalığı Primer ve Sekonder Korunma", Argos İletişim Hizmetleri:İstanbul, 2001:247-249
- 46-Lavie C.J., Milani R.V., "Effects Of Cardiac Rehabilitation On Exercise Capacity, Coronary Risk Faktors, Behavioral Characteristics, and Quality Of Life Coronary Patients", The American Journal Cardiology, 76, 1995:177-179
- 47-Lavie C.J., Milani R.V., "Effects Of Cardiac Rehabilitation, Exercise Training, And Weight Reduction On Exercise Capacity, Coronary Risk Faktors, Behavioral Characteristics, Coronary Patients", American Journal Cardiology, 79, 1997:397-401
- 48-Lavie C.J., Milani R.V., Littman A.B., "Benefits of cardiac rehabilitation and exercise training in secondary coronary prevention in the elderly", J Am Coll Cardiol, 22, 1993: 678-683
- 49-Lavie C.L., ve ark., "Cardiopulmonary Rehabilitation, Exercise Training, And Preventive Cardiology: An Overview Of A Decades Of Research At The Ochner Heart And Vascular Institute, The Ochsner Journal, 1:4, 1999:159-168
- 50-Lavie C.J., Milani R.V., "Cardiac rehabilitation and preventive cardiology in the elderly", Cardiol Clin, 17, 1999: 233-242
- 51-Lavie C.J., Milani R.V., "Effects of cardiac rehabilitation and exercise training on low-density lipoprotein cholesterol in patients with

- hypertriglyceridemia and coronary artery disease"., Am J Cardiol, 74, 1994: 1192-1195
- 52-Lavie CJ., Milani RV., "Effects of cardiac rehabilitation and exercise training programs in patients > or = 75 years of age". Am J Cardiol 1996; 78: 675-677
- 53-Lavie CJ., Milani RV., "Effects of Cardiac Rehabilitation Programs, Exercise Training and Weight Reduction on Exercise Capacity, Coronary Risk Factors, Behavioral Characteristics, and Quality of Life in Obese Coronary Patients", The American Journal of Cardiology, 75, 1995:340-343
- 54-Lavie CJ., Milani RV., "Effects of Nonpharmacologic Therapy With Cardiac Rehabilitation and Exercise Training in Patients with Low Levels of HDL-C", The American Journal of Cardiology, 78, 1996:1286-1289
- 55-Lavie CJ., Milani RV., "Factors predicting improvements in lipid values following cardiac rehabilitation and exercise training", Arc Intern Med , 153, 1993: 982-928
- 56-Lavie CJ., Milani RV., "Patients with high baseline exercise capacity benefit from cardiac rehabilitation and exercise training programs", American Heart Journal,128, 1994: 1105-1109
- 57-Le-More P., Burke K.M., "Medical Surgical Nursing", The Bengamin Cumming Publishing Company:California:1996:1101-1105
- 58-Loyola Universty Health System, "Cardiac/Pulmoner Rehabilitation Patients History Questionnaire", 2001
- 59-Maines T.Y., ve ark., "Effects of cardiac rehabilitation and exercise programs on exercise capacity, coronary risk factors, behaviour, and quality of life in patients with coronary artery disease". South Medical Journal,90, 1997: 43-49
- 60-McGee H., "Cardiac Rehabilitation: The Role of Psychological Intervention", Journal of Psychological Medicine, 11:4, 1994:151-152
- 61-Miller T.D., Balady G.J., Fletcher G.F., "Exercise and its role in the prevention and rehabilitation of cardiovascular disease", Ann Behav Med ,19, 1997: 220-229

- 62-Moritz S.E., Feltz D.L., Fahrbach K.R., Mack D.E., "The Relationship of Self-Efficacy Measures to Sport Performance: A Meta Analytic Review, Research Quarterly for Exercise and Sport, 71:3, 2000:280-294
- 63-Morocutti G., Fioretti P.M., "Comprehensive Cardiac Rehabilitation. An Issue be Readdressed", European Heart Journal, 20, 1999:1448-1450
- 64-O'Rourke A., Hampson S.E., "Psychosocial Outcomes After AN MI: An Evaluation of Two Approaches to Rehabilitation", Psychology, Health&Medicine, 4:4, 1999:393-403
- 65-Oldridge N.B., Rogowski B.L., "Self-Efficacy and In-Patient Cardiac Rehabilitation", The American Journal Cardiology, 66, 1990:362-365
- 66-Onat A., TEKHARF Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı, Risk Profili ve Kalp Hastalığı Ohan Matbaacılık: İstanbul, 2000: 77-88 3
- 67-Pate R.R., ve ark., "Physical activity and public health: A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine", JAMA, 273, 1995: 402-427
- 68-Pearson T.A., Gordon N.F., "Comprehensive Cardiovascular Disease Risk Reduction in a Cardiac Rehabilitation Setting", The American Journal of Cardiology, 80(8B), 1997:69-73
- 69-Pell J., "Cardiac Rehabilitation: A Review Of Its Effectiveness", Coronary Health Care, 1, 1997:8-17
- 70-Perk J., "Cardiac Rehabilitation: Application İn Aviation Cardiology", European Heart Journal Supplements, 1, 1999:118-121
- 71-PollockM.L., Wilmore J.H., Fox S.M, "Exercise in Health and Disease", W.B.Saunders Company: Philadelphia, 1984:298-368, 374-382
- 72-Tezbaşaran A., Likert tipi ölçek geliştirme, 2. Baskı, Türk Psikologlar Derneği yayını:Ankara, 1997:21-51
- 73-Thompson D., "The Effectiveness of Cardiac Rehabilitation", Nursing In Critical Care, 1:5, 1996:215-220
- 74-Thompson D.R., "The Development Of A Programme Of Research In Cardiac Rehabilitation", International Journal of Nursing Studies, 35, 1998:72-78

75-Underhill S.L., Woods S.L., F.oelicher E.S.S., Halpency C., "Cardiac Nursing", Second Edition, J.B. Lippincot Company:Philadelphia, 1992:715-763

76-Wenger NK., Hellerstein HK., "Rehabilitation of the Coronary Patient", Churchill Livingstone:New York, Third edition, 1992:101-171, 349-367

77-Wilson P.W.F., "Established risk factors and coronary artery disease: The Framingham Study", Am J Hypertens, 7, 1994: 7S-12S

78-Yeşilbakan Usta Ö., "Tip 2 Diyabetli Hastaların Kendi Kendilerine Bakımlarındaki Öz Yeterlilikleri Ve Öz Yeterliliğini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: İzmir, 2001

79-Yoshida T., ve ark., "Physical And Psychological Improvements After Phase II Cardiac Rehabilitation İn Patients With Myocardial İnfarction", Nursing and Health Science, 1, 1999:163-170

EK-1

KARDİYAK REHABİLİTASYON
KARDİYAK EGZERSİZLERE KATILIM HASTA ONAM FORMU

Egzersiz dayanıklılığını arttırmak amacı ile Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kardiyoloji Kliniği Faz II kardiyak egzersiz programına katılmayı kabul ediyorum.

Bu program bana Dr..... tarafından önerilmiştir. Bu programa başlamadan önce klinik bir değerlendirmeye tabi tutulacağım. Bu değerlendirmenin amacı bu programa katılmama engel olabilecek herhangi bir durumun var olup olmadığını belirlemektir. Bu değerlendirmenin ardından uygun egzersiz programı tarafıma verilecektir.

Bu aktivitelerin kalp damar sistemi fonksiyonlarını geliştirmeye yönelik aşamalı olarak artan bir şekilde oluşturulduğunu anlamış bulunuyorum. Ancak kalp damar sisteminin bu tip aktivitelere yanıtı her zaman aynı olmayabilir. Egzersizler sırasında veya sonrasında bir takım sorunların ortaya çıkma riski mevcuttur. Herhangi bir anormallik ya da sorun olduğunu belirtir bulgu veya semptomla karşılaştığım takdirde en kısa süre içerisinde hekimime ya da hemşireme bildirmem gerektiğini anlamış bulunuyorum. Böyle bir durumda hekim ya da hemşire tarafından önerilen her türlü destek, tedavi ve yöntemin uygulanmasını kabul ediyorum.

Tıbbi durumuma ilişkin tüm bilgilerin gizli kalacağını biliyorum. Bu formu okudum ve anladım. Tüm sorularım uygun şekilde cevaplandırılmıştır.

Tarih: / /

Hasta Adı-Soyadı / İmza:

Hemşire Adı-Soyadı / İmza:

EK II

T.C
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hastane Başhekimliği

Başhemşirelik

SAYI :B.30.2.EGE.0.1H.00.04/K- 99

05.02.2002

KONU :

İZMİR ATATÜRK SAĞLIK YÜKSEKOKULU
MÜDÜRLÜĞÜNE,

İLGİ: B.30.2.EGE.0.66.00.01.00-179 sayılı ve 25.01.2002 tarihli yazınız.

İzmir Atatürk Sağlık Yüksekokulu elemanlarından Öğretim Görevlisi Fisun ŞENUZUN ERGÜN' ün, "Kardiyak Egzersiz Programının Hastanın Egzersiz Toleransına, Kan Lipid Düzeyine ve Ön Yeterliliğe Olan Etkisinin İncelenmesi" konulu çalışmasını 01 Şubat – 01 Eylül 2002 tarihleri arasında Hastanemiz Kardiyoloji Anabilim Dalında yapması Başhekimliğimizce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr. Geylani ÖZOK
Başhekim

E.Ü. İzmir Atatürk Sağlık Yüksekokulu Yazı İşleri	
Kayıt Tarihi	07.02.02
Yazı No	109
Yazı Gecik	02/11

02/11
7/2
H

KARDİYAK REHABİLİTASYON DEĞERLENDİRME FORMU

Tarih:			Protokol No:		
Adı - Soyadı:		Yaş:	Cinsiyeti:		
Adres:					
.....					
Ev tel:		İş Yeri Tel:		Cep tel:	
Medeni durum:			Eğitim durumu:		
Meslek:			Çalışma durumu/ saat:		
Kullanmakta olduğu ilaçlar					<input type="checkbox"/> Tedavi Almıyor
İlaç Adı		Doz	Sıklık	İlaç Adı	Doz
					Sıklık
1.			5.		
2.			6.		
3.			7.		
4.			8.		
Hiç Sigara içtiniz mi ? <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H Evet ise→ <input type="checkbox"/> Devam <input type="checkbox"/> Bıraktım					
Kaç yıl: Günde: /paket					
Alkol alır mısınız ? <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H Evet ise→ Ne kadar..... Hangi sıklıkla.....					
AİLE Öyküsü		Yaş	Önemli hast.	Ölüm nedeni	
Anne					
Baba					
Kardeşler					
ÖZ Geçmiş Daha önce geçirilmiş olan önemli hastalıklar ? <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H					
Evet ise→					
Herhangi bir ilaç, besin vb alerjiniz var mı?: <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H					
Evet ise →					
Hiç ameliyat geçirdiniz mi ? <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H Evet ise → Tarih					
Operasyonlar :					
.....					
Problem / Komplikasyon:					
.....					
I. VİTAL BULGULAR					
Ateş:°C		Nabız:/dk	→ <input type="checkbox"/> Regüler	<input type="checkbox"/> İrregüler	<input type="checkbox"/> Aritmik
Sol. S.:/dk		Kan Basıncı: mmHg			

II. FİZİKSEL DEĞERLENDİRME

SOLUNUM

Solunum distressi → Yok Düzenli Hızlı

Solunum → Bilateral temiz Zorlu Yüzeysel

Solunum sesleri → Temiz Whezing Raller
 Ronküs Konjesyon Azalmış Yok

Öksürük → E H Prodüktif Nonprodüktif Diğer
.....

Balgam → E H Özellik:

DİSPNE İNDEKSİ

Dispne → Yok

Class 1: Nefes darlığı, aktivite ile uyumlu

Class 2: Nefes darlığı, merdiven veya yokuş çıkarken

Class 3: Nefes darlığı, normal hızla yürüme (kendi hızında yürüyebilme)

Class 4: Nefes darlığı, 100 m yürüme, giyinme ve konuşma sırasında

KARDİYOYASKÜLER

Kalp Hızı → Düzenli Düzensiz

Kalp sesleri → Normal Patolojik

Boyun venöz dolgunluk → Var Yok

Ödem → Bifusser Anazarka Pretibial Sakral Trunkal

Periferik Nabızlar → Açık Zayıf Alnamıyor Tril Yok

Siyanoz → Yok Periferik Santral

Maksimum Kalp Hızı (MKH): Hedef Kalp Hızı (HKH):/

ANJİNA PEKTORİS DEĞERLENDİRME

1. Göğsünüzde, boynunuzda, çenenizde, omuzlarınızda, sırtınızda ya da kolunuzda hiç ağrı, basınç, gerginlik, yanma veya başka türde bir rahatsızlık hissettiniz mi? E H

2. Bu rahatsızlığı ilk ne zaman hissettiniz? Tarih:

3. Son 3 ay içinde böyle bir rahatsızlık hissettiniz mi? E H

4.Göğsünüze, boynunuza veya sırtınıza batırdığınızda ağrı hafifliyor veya artıyor mu? Hafifliyor Artıyor Değişmiyor

5.Derin nefes aldığınızda bu rahatsızlık daha da artıyor mu? E H

6.Pozisyon değişikliklerinizde ağrı artıyor mu? E H

7.Son üç ay içinde bu rahatsızlık tekrarladı mı?

-Fiziksel efor ile E H

-Duygusal üzüntü ile E H

-Soğuğa çıkmak ile E H

-Yemek sırasında veya sonrasında E H

-Kendiliğinden E H

8.Bu rahatsızlık:

-İstirahat ile geçiyor E H

-Nitrogliserin ile geçiyor E H

-Başka ilaçlarla geçiyor E H

9. Ağrının Yeri

KAS-İSKELET

Eklem ağrısı Sınırlı ROM Gut Artrit Herni
Deformiteler: Diğer:

ENDOKRİN

Diyabet: E H Kaç yıldır diyabetik: Ayak bakımı: E H

Diyabet Komplikasyonları H E

Tedavi: Diyet Oral ilaç İnsülin

İnsülini kim yapıyor? Kendisi Diğer.....

Diğer:

NÖROLOJİK

Ataksi Vertigo Neglekt Apraksi Disatri Baş ağrısı

El beceriksizliği Amnezi Konfüzyon Fasiyal asimetri

SVO → Sağ Sol Defisit.....

DUYUSAL BOZUKLUKLAR

Görme Yok Sağ Sol
 Kör
 Bulanık

Duyuma Yok Sağ Sol
 Sağır
 Azalma

UYKU/ DİNLENME

Geceleri kaç saat uyursunuz?

Uyku bozukluğu E H Evet ise belirtiniz:

EGZERSİZ TOLERANS TESTİ (Bruce Protokolü)

	<i>1 AY SONRA</i>			
	<i>Hız (km/h)</i>	<i>Derece (%)</i>	<i>HR (BMP)</i>	<i>ST Seviyesi (mm)</i>
Stage 1				
Stage 2				
Stage 3				

Egzersiz sonlandırma (dk): **MET:.....**

	<i>4 AY SONRA</i>			
	<i>Hız (km/h)</i>	<i>Derece (%)</i>	<i>HR (BMP)</i>	<i>ST Seviyesi (mm)</i>
Stage 1				
Stage 2				
Stage 3				

Egzersiz sonlandırma (dk): **MET:.....**

EGZERSİZ / GÜNLÜK AKTİVİTE

1. Kalp hastalığı öncesi rutin olarak egzersiz yapma (Aktivite tipi, sıklık, süre)

.....
.....
.

2. Evde yapılan işler	Günde 1-2	Haftada 1-2	Ayda 2-3	Ayda bir
Yemek yapma				
Bulaşık yıkama				
Yerleri süpürme				
Yerleri silme				
Tamirat işleri				
Bahçe işleri				
Alışveriş yapma				

3. Haftada toplam çalışma saati.....

4. İşinizde;	Sürekli	Yarisında	Yarisından az	Nerede ise hiç
Oturma				
Yürüme				
Ağır şeyler taşıma				

LABAROTUVAR BULGULARI	1. AY	4. AY
AKŞ:		
T. Kolesterol		
Trigliserid:		
HDL:		
LDL:		
HASTALIK TANISI:		

EK BİLGİLER:

KARDİYAK EGZERSİZ ÖZ YETERLİLİK ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki her bir maddenin yanına, ilgili egzersizi gerçekleştirmede kendinize olan güveninize karşılık gelen sayıyı işaretleyiniz.

1	2	3	4	5
Çok Az	GÜVEN			Oldukça
çok				

	1	2	3	4	5
1. Egzersiz öncesi ısınma					
2. Göğüs ağrısına neden olmadan egzersiz yapma					
3. Aşırı egzersiz yaptığımı ve durmam gerektiğini bilme					
4. Uygun olmayan durumlarda egzersiz yapma					
5. Egzersiz öncesi ve sonrasında kalp hızının ne olması gerektiğini bilme					
6. Egzersizden sonra soğuma					
7. Yoğun bir günde bile egzersizi ihmal etmeme					
8. Zorlu egzersiz yapabilme					
9. Hangi egzersizin benim için sağlıklı olduğunu bilme					
10. Egzersiz düzeyimi ne zaman arttıracığımı bilme					
11. Orta derecede egzersiz yapabilme					
12. Egzersiz öncesi ve sonrası kalp hızımı sayma					
13. Hastaneye yatmadan önceki aktivite düzeyime dönme					
14. Hafif egzersiz yapabilme					
15. Haftada 3 kez en az 20 dakika egzersiz yapma					
16. Evde kendi başıma egzersiz yapma					

EK V



ÖZ GEÇMİŞ

1972 yılında Eskişehir' de doğdu. İlkokulu Eskişehir, orta ve lise eğitimini İzmir' de tamamladı. 1989 yılında Ege Hemşirelik Yüksekokul' unda öğrenimine başladı ve 1993 yılında mezun oldu. Aynı yıl Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Kliniğinde göreve başladı. Eylül 1993 tarihinde Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü' nün açmış olduğu İç Hastalıkları hemşireliğinde yüksek lisans programına başladı. Haziran 1995 tarihinde Ege Hemşirelik Yüksekokulu iç Hastalıkları Hemşireliği A.D' da Araştırma Görevlisi olarak atandı. 1998 yılında Yüksek Lisans tezini başarı ile verdi. 1998 yılında Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü' nün açmış olduğu İç Hastalıkları hemşireliğinde Doktora programına başladı. Eylül 1999 tarihinde Ege Üniversitesi İzmir Atatürk Sağlık Yüksekokuluna Öğretim Görevlisi olarak atandı. 24.Kasım.2000 tarihinde doktora yeterlilik sınavına girdi. Halen doktora tez çalışmalarına devam etmektedir.

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ