

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DİYABETLİ HASTALARDA PLANLI EĞİTİM PROGRAMININ
SAĞLIK İNANCINA VE DİYABET YÖNETİMİNE
ETKİSİNİN İNCELENMESİ

HEMŞİRELİK PROGRAMI
DOKTORA TEZİ

HAZIRLAYAN
Asiye KARTAL

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Süheyla Altuğ ÖZSOY

İZMİR

2006

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DİYABETLİ HASTALARDA PLANLI EĞİTİM PROGRAMININ
SAĞLIK İNANCINA VE DİYABET YÖNETİMİNE
ETKİSİNİN İNCELENMESİ

HEMŞİRELİK PROGRAMI
DOKTORA TEZİ

HAZIRLAYAN
Asiye KARTAL

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Süheyla Altuğ ÖZSOY

İZMİR

2006

ÖNSÖZ

Bu araştırmanın planlanması, sürdürülmesi ve sonlandırılmasında büyük katkıları olan çok değerli danışmanım Doç. Dr. Süheyla Altuğ Özsoy'a,

Araştırmanın yürütülmesi sırasında her türlü destek ve yardımlarını gördüğüm Türk Diyabet Cemiyeti Denizli Şubesi sorumlu hekimi Sn. Uzman Dr. Galip Yıldız'a,

Her türlü yardım ve destekleri için Türk Diyabet Cemiyeti Denizli Şubesi'nde çalışan diğer sağlık personellerine,

Çalışmaya katılan tüm diyabet hastalarına,

Her türlü yardımları için Arş. Gör. Hatice Emel İnci'ye,

Doktora programımın her aşamasında, göstermiş olduğu desteği kelimelerle anlatılamayacak kadar çok olan sevgili eşim Ali Kartal'a,

Bu yoğun tez dönemimde varlıklarıyla bana en büyük mutluluğu veren biricik ikizlerim Selen ve Ceylin Kartal'a, sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

Asiye KARTAL

Kasım 2006- DENİZLİ

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
1.3. Araştırmanın Önemi	4
1.4.Araştırmanın Hipotezleri.....	6
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	7
1.6. Tanımlar.....	7
1.7. Genel Bilgiler.....	8
1.7.1. Diabetes Mellitus.....	8
1.7.2 Diabetes Mellitus Tanısında ve Takibinde Kullanılan Testler...	15
1.7.3. Diabetes Mellitus Yönünden Riskli Gruplar.....	16
1.7.4. Diabetes Mellitus'un Komplikasyonları	17
1.7.5. Diabetes Mellitus'un Tedavi Yöntemleri	20
1.7.6. Diyabette Bireysel Yönetim.	27
1.7.7. Sağlıkla İlgili Davranış Modelleri.....	28
1.7.7.1. Sağlık İnanç Modeli	28
1.7.7.2. Sağlığı Geliştirme Modeli.....	32
1.7.7.3. Öz-etkililik.....	33
1.7.7.3.1.Diyabette Öz-etkililik Algısının Önemi.....	35
1.7.8. Diyabet Eğitimi ve Önemi.....	37
1.7.9. Eğitim Programı Oluşturulurken Dikkat Edilmesi Gereken Özellikler.....	39
1.7.10. Diyabet Eğitim Programının Değerlendirilmesi.....	41
1.7.11. Diyabet Hemşireliği ve Diyabet Hemşiresinin Rol ve Sorumlulukları.....	42

BÖLÜM II**GEREÇ VE YÖNTEM**

2.1. Araştırmanın Tipi.....	45
2.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	45
2.3. Araştırmanın Evreni.....	46
2.4. Araştırmanın Örneklemi.....	46
2.5. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları	47
2.6. Veri Toplam Yöntemi.....	52
2.7. Araştırmada Kullanılan Yöntemler.....	53
2.6.1. Deney Grubuna Planlı Diyabet Eğitim Programının Düzenlenmesi.....	53
2.6.2. Deney Grubuna Planlı Diyabet Eğitim Programının Uygulanması.....	56
2.6.3. Programın Zamanlanması.....	57
2.8. Araştırmanın Bağımlı- Bağımsız Değişkenleri.....	58
2.9. Verilerin Analizi.....	58
2.10. Süre ve Olanaklar.....	59
2.11. Araştırmanın Etiği.....	59
2.12. Araştırmadan Elde Edilen Deneyimler.....	60

BÖLÜM III**BULGULAR**

3.1. Hastalara İlişkin Tanıtıcı Bilgiler.....	62
3.1.1. Hastalara İlişkin Sosyo-demografik Özellikler.....	62
3.1.2. Hastaların Diyabet ve Diyabeti Kontrol Etme Durumları.....	63
3.2. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Diyabete İlişkin Sağlık İnançları...	70
3.2.1. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Ön İzlem ve Son İzlemde Diyabete İlişkin Sağlık İnançları.....	70
3.2.2. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Diyabete İlişkin Sağlık İnanç Puan Ortalamalarının İzlemlere Göre Değişimi.....	73
3.3. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Diyabet Yönetimi.....	76
3.3.1. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Ön İzlem ve Son İzlemde Öz-etkililik Puan Ortalamalarına İlişkin Bilgiler.....	76
3.3.2. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Öz-etkililik Puan Ortalamalarının İzlemlere Göre Değişimi.....	78
3.3.3. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Ön İzlem ve Son İzlemde Metabolik Kontrol Değerleri.....	80
3.3.4. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Metabolik Kontrol Değerlerinin İzlemlere Göre Değişimi.....	84
3.4. Hastaların Sağlık İnanç Puan Ortalamaları İle Öz-etkililik Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki.....	91
3.5. Hastaların Sağlık İnanç Puan Ortalamaları İle Metabolik Kontrol Değerleri Arasındaki İlişki.....	92
3.6. Bağımsız Değişkenlerin Bağımlı Değişkenlerle İlişkisi	93
3.6.1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle Sağlık İnanç Puan Ortalaması Arasındaki İlişki.....	93
3.6.2. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle Öz-etkililik Puan Ortalaması Arasındaki İlişki	95
3.6.3. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle Metabolik Kontrol Değerlerinden HbA1c Arasındaki İlişki.....	97

BÖLÜM IV**TARTIŞMA**

4.1. Hastalara İlişkin Tanıtıcı Bilgilerin İncelenmesi.....	99
4.1.1. Hastalara İlişkin Sosyo-demografik Özelliklerin İncelenmesi.....	99
4.1.2. Hastaların Diyabet ve Diyabeti Kontrol Etme Durumlarının İncelenmesi.....	99
4.2. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Diyabete İlişkin Sağlık İnançlarının İncelenmesi.....	103
4.2.1. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Ön ve Son İzlemde Diyabete İlişkin Sağlık İnançlarının İncelenmesi.....	103
4.2.2. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Diyabete İlişkin Sağlık İnanç Puan Ortalamalarının İzlemlere Göre Değişiminin İncelenmesi.....	106
4.3. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Diyabet Yönetimine İlişkin Bilgilerin İncelenmesi.....	107
4.3.1. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Ön İzlem ve Son İzlemde Öz-etkililik Puan Ortalamalarının İncelenmesi.....	107
4.3.2. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Öz-etkililik Puan Ortalamalarının İzlemlere Göre Değişiminin İncelenmesi.....	109
4.3.3. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Ön İzlem ve Son İzlemde Metabolik Kontrol Değerlerinin İncelenmesi.....	111
4.3.4. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Metabolik Kontrol Değerlerinin İzlemlere Göre Değişiminin İncelenmesi.....	115

4.4. Hastaların Sağlık İnanç Puan Ortalamaları İle Öz-etkililik Puan Ortalamaları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	118
4.5. Hastaların Metabolik Kontrol Değerleri ile Sağlık İnanç Puan Ortalaması Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	118
4.6. Bağımsız Değişkenlerin Bağımlı Değişkenlerle İlişkisinin İncelenmesi...	120
4.6.1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle Sağlık İnanç Puan Ortalaması Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	120
4.6.2. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle Öz-etkililik Puan Ortalaması Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	121
4.6.3. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ile HbA1c Değeri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	123

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER.....	125
A. SONUÇ.....	125
B. ÖNERİLER	130

BÖLÜM VI

ÖZET.....	132
ABSTRACT.....	134

BÖLÜM VII

YARARLANILAN KAYNAKLAR..... 137

EKLER

EK I. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Veri Formu

EK II. Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği

EK III. Tip 2 Diyabetli Hastaların Diyabet Yönetimine İlişkin Öz-etkililik Ölçeği

EK IV. Metabolik Kontrol İzlem Formu

EK V. Planlı Diyabet Eğitim Kitapçığı

EK VI. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Etik Kurul Yazısı

EK VII. Türk Diyabet Cemiyeti Denizli Şubesi İzin Yazısı

ÖZGEÇMİŞ

TABLULAR DİZİNİ

Tablo No		Sayfa No
1	Dünya’da Yıllara Göre Tahmin Edilen Diyabetli Sayısı	13
2	Diyabetes Mellitusun Sınıflandırılması.....	14
3	Sağlık İnanç Modeli Ölçeğinin Orjinal Çin Çalışması ve Ülkemiz İçin Cronbach Alpha Değerleri.....	49
4	Metabolik Kontrol Değerlerinin Gruplaması.....	51
5	Hastaların Sosyo- demografik Özelliklere Göre Dağılımı.....	63
6	Hastaların Hastalıkla İlgili Özelliklerine Göre Dağılımı.....	64
7	Hastaların Kan Şekerini Kontrol Etme Özelliklerine Göre Dağılımı..	66
8	Hastaların Sigara ve Alkol Kullanma Durumlarına Göre Dağılımları.	67
9	Hastaların Diyete Uyum ve Egzersiz Yapma Durumlarına Göre Dağılımı.....	68
10	Hastaların Doktor Kontrolüne Gitme ve Son Bir Yılda Hastaneye Yatma Durumlarına Göre Dağılımları.....	69
11	Hastaların Diyabet Merkezine Üye Olma Durumlarına Göre Dağılımı.....	70
12.	Hastaların Ön İzlemede Diyabete İlişkin Sağlık İnanç Puan Ortalamalarının Dağılımı	71
13	Hastaların Son İzlemede Diyabete İlişkin Sağlık İnanç Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	72
14	Hastaların İzlemlere Göre Sağlık İnanç Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	73
15	Hastaların İzlemler arası Sağlık İnanç Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	74

16	Hastaların Ön İzlemede Öz-etkililik Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	76
17	Hastaların Son İzlemede Öz- etkililik Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	77
18	Hastaların İzlemlere Göre Öz-etkililik Ölçeği Puan Ortalamaları Dağılımı.....	78
19	Hastaların İzlemler Arası Öz-etkililik Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	79
20	Hastaların Ön İzlemede Metabolik Kontrol Değerlerinin Dağılımı....	81
21	Hastaların Son İzlemede Metabolik Kontrol Değerlerinin Dağılımı ...	82
22	Hastaların İzlemlere Göre Metabolik Kontrol Değerleri Ortalamalarının Dağılımı.....	85
23	Hastaların İzlemler Arası Metabolik Kontrol Değerlerinin Karşılaştırılması.....	88
24	Hastaların Sağlık İnanç Puan Ortalaması İle Öz-etkililik Puan Ortalaması Arasındaki İlişki.....	91
25	Hastaların Metabolik Kontrol Değerleri İle Sağlık İnanç Puan Ortalaması Arasındaki İlişki.....	92
26	Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Sağlık İnanç Puan Ortalamalarının Dağılımı	94
27	Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Öz-etkililik Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı	96
28	Hastaların Tanıtı Özelliklerine Göre HbA1c Arasındaki İlişki.....	98

ŒEKİLLER

1	Sağlık İnanç Modeli	31
2	Programın Zamanlaması	57
3	Araştırmanın Zamanlaması.....	61

GRAFİKLER

1	Hastaların Sağlık İnanç Puan Ortalamalarının İzlemlere Göre Değişimi.....	75
2	Hastaların Öz-etkililik Ölçeği Puan Ortalamalarının İzlemlere Göre Değişimi.....	80
3	Hastaların HbA1c Değerlerinin İzlemlere Göre Değişimi.....	90

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. PROBLEMİN TANIMI

Diabetes Mellitus dünyanın bir çok bölgesinde yaygınlığı gittikçe artan önemli bir sağlık sorunudur (20, 124, 140). İnsülin yetersizliği veya yokluğu nedeniyle karbonhidrat, yağ, protein metabolizmaları ile damar yapısında bozukluklarla karakterize olan, komplikasyonları ağır seyreden ve erken mortaliteye neden olan kronik bir hastalıktır (32, 143, 145).

Diyabet prevalansı yaş, ırk, kalıtım, beslenme alışkanlıkları gibi faktörlere bağlı olarak toplumlar arasında farklılık göstermekle birlikte 1950 yılından bu yana sürekli bir artış göstermektedir (25). Bu nedenle 1991 yılında Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) sıralamasında, sıklığı giderek artan epidemiyolojik hastalıklar grubunda, önemli bir sağlık sorunu olarak tanımlanmıştır (73, 98).

Dünyada 2000 yılında 151 milyon kişi diyabetli iken, bu sayının 2030 yılında 366 milyona yükseleceği tahmin edilmektedir (113, 118, 135, 140). ABD'de 65 yaş ve üstü yaşlı nüfusun yaklaşık %18.4'ü diyabet hastasıdır (32, 126). Ülkemizde de diyabetin uluslararası standartlara göre prevalansı oldukça yaygındır. Türkiye Diyabet Epidemiolojisi (TURDEP) 2002 yılı çalışmasının sonuçlarına göre diyabet prevalansı %7.2'dir (113).

DSÖ'nün verilerine göre, özellikle gelişmekte olan ülkelerde Tip 2 diyabet giderek artmakta, hastalık ve komplikasyonları toplum sağlığında önemli bir sorun olmaya devam etmektedir (69). Yine DSÖ raporlarına göre son 10 yıl içinde üç kat artış gösteren Diabetes Mellitus, Amerika'da ölüm nedenleri arasında dördüncü sıradadır (68). Avrupa'da ise yirmi yaş üstü körlük nedenleri arasında birinci sırada yer almaktadır (73). Diyabetin kronik komplikasyonları oldukça yaygındır. Diyabet,

son dönem böbrek yetmezliğinin, travmaya bağlı olmayan alt ekstremitte amputasyonlarının, erişkinlikte görülen körlüklerin en önemli nedenidir (68, 78). Yapılan çalışmalarda Tip 1 ve Tip 2 diyabette iyi metabolik kontrol sağlanarak diyabetin komplikasyonlarının oluşumunun ya da ilerlemesinin önlenebildiği ortaya konmuştur (127, 138). Son yıllarda yapılmış olan iki önemli çalışma Diabetes Control and Complications Trials (DCCT) ve United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS), iyi planlanmış bir tedavi ve bakım süreci sonunda diyabet kontrolünün düzeldiğini, komplikasyonların azaldığını ve diyabetlilerin yaşam kalitelerinin arttığını göstermektedir (10, 49, 123, 147).

Diabetes Mellitus yaşamı tehdit eden, kısa ve uzun dönemli komplikasyonlar nedeniyle yaşam biçimi değişiklikleri için kişinin eğitimini zorunlu kılar. Hasta eğitimi diyabet tedavisinin en önemli basamaklarından (81, 82, 97). Diyabet eğitimi veren sağlık personeli, diyabetli bireyin eğitimini sürdürerek tedaviye aktif katılımını sağlamaya çalışır. Verilen eğitimde, hastalardan beslenmesini düzenleme, düzenli fiziksel egzersiz yapma, kendi kan glukozunu düzenli olarak izleme, ilaçlarını ve gerekiyorsa insülinlerini zamanında ve doğru dozda uygulama ve tedavisini gereksinimine göre düzenleyebilmeleri istenir (81, 82, 90). Diyabetli bireylere verilecek eğitimde bilginin yanı sıra, diyabete uyum ve davranış değişikliği kazandırmanın da hedeflenmesi gerekir (82). Bu nedenle diyabet eğitiminin sürekli olması ve diyabetli hastanın günlük yaşamında diyabete uyum ve öz bakım yönünden yakından izlenmesi gerekmektedir (112, 126, 128).

Diyabetle ilgili yapılan çalışmalarda eğitimin metabolik kontrolü sağlamada oldukça etkili olduğu vurgulanmıştır (23, 47, 121, 124, 139). Sarkadi ve Rosenqvist'in, eğitimin diyabet yönetimine etkisi ile ilgili yaptığı bir izlem araştırmasında, iki yıl süren izlem sonunda eğitim alan hastalarda HbA1c düzeyinde

% 4 oranında azalma olduğu görülmüştür. Bireyin diyabet hakkındaki bilgiye sahip olması ile glisemi sonuçları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (23, 112, 139). Bir meta analiz çalışmasında, sağlık bakım profesyonelleri tarafından verilen, diyabet eğitimi ile ilgili, 12 ayrı çalışma incelenmiş ve bu gruptaki hastaların Hemogloblin A1c (HbA1c) düzeylerinde önemli bir düşüş olduğu saptanmıştır (125). Tankova, diyabetlilerde verilen eğitim sonucunda, metabolik kontrolü sağlamada özellikle beslenme ile ilgili önerilerde hastaların uyum gösterdiğini ve metabolik kontrolü sağladıklarını saptamıştır (130).

Diyabetli hastanın, günlük diyabet yönetimini başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmesi için yeterli bilgi beceri ve olumlu tutumlara sahip olması gerekmektedir. Hastaların kendi sağlıklarına özellikle de kendi tedavisine ilişkin inançları, tutum ve davranışları diyabet tedavisinin temelini oluşturmaktadır (16, 56). Sağlık inanç modeli yaklaşımına göre, bireyin sağlığı ve hastalığı ile ilgili öznel algılamaları, onun davranışlarını etkilemektedir. Bu model ile ilgili yapılan çalışmalarda, bireyin sağlık inançları ile tedavi için verilen davranış değişikliğine uyum gösterme arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (36, 62, 99, 103).

Bireylerin yaşam biçiminde değişiklik gerektiren kronik hastalıklarda davranış kazandırma ve sağlığı geliştirmek için eğitim planı yapılmadan önce kişilerin sağlığını ve hastalığın ciddiyetini nasıl algıladığının değerlendirilmesi gerekmektedir (66). Yaş, cinsiyet, sosyo ekonomik durum, öğrenim düzeyi, diyabetin tipi ve süresi gibi değişkenlerin hastalığın ciddiyetini algılamayı, tedavi ve önerileri yararlı görmeyi etkileyebileceği bildirilmiştir (61, 62, 107, 115). Özcan (1999) araştırmasında, negatif bir tutuma sahip olan hastaların diyabet bakımında daha fazla engelle karşılaştıklarını ve pozitif tutuma sahip olanlara göre de bakımlarının yetersiz olduğunu gözlemiştir (74). Araştırmalara göre olumlu tutuma sahip bireylerin glikoz

kontrollerinin, öz bakım becerilerinin, diyabet hakkındaki bilgi düzeylerinin daha iyi olduğu gözlenmiştir (34, 36, 74, 121). Daniel, hastalıkla ilgili engel algısı düşük, ciddiyet algısı yüksek olan hastaların metabolik kontrollerini sağlayabildiklerini ve tedaviye daha iyi uyum gösterebildiklerini belirlemiştir (36). Bu sonuçlar bireylerin hastalıkla ilgili tutumunu yada inancını değerlendirmenin metabolik kontrolü sağlamada önemli bir parametre olduğunu göstermektedir.

Kişinin inançlarına, geçmişteki güdülenmesine ve kültürüne ters düşen tutum ve davranışları benimsemesi oldukça zordur. Sağlıkla ilgili eylemleri yapmaya ya da yapmamaya neyin motive ettiği, kendi sağlıkları ile nasıl ilgilendikleri bakım ve tedaviye yaklaşımlarına ilişkin davranışlarını ortaya koymak amacıyla sağlık inanç modelinden yararlanıldığı görülmektedir (107, 122). Bu model, sağlık ekibine hastaların tedaviye uyumsuzluğun olası nedenlerini ve girişimlerinin değiştirilebileceğini gösterir. Komplikasyonların önlenmesi, tedavide uyumun sağlanması ve stratejilerin geliştirilmesi için hastaların inanç ve tutumlarını içeren bilgilere ihtiyaç vardır (115, 126, 129).

1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırma, Tip 2 Diyabetli hastalarda planlı bir diyabet eğitim programının sağlık inancına ve diyabet yönetimine etkisini incelemek amacıyla planlanmıştır.

1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Diyabetin yaygınlığını ve komplikasyonlarını en aza indirmek için günümüz hemşirelik hizmetlerinin görev ve kapsamları içinde yer alan bakım, tedavi ve en önemlisi sağlık eğitimi gibi hizmetleri planlı bir şekilde yürütme, bunun da ötesinde sürekliliğini sağlamak son derece önemlidir (101, 134). Literatürde eğitim çalışmalarının hastaların bilgi düzeylerini arttırdığı, inanç düzeylerini pozitif yönde etkilediği ve olumlu sağlık davranışları kazandırdığı vurgulanmaktadır (44, 56, 121).

Sağlık durumunu etkileyen bazı faktörler aynı zamanda kişinin sağlık davranışlarını da etkilemektedir. İnsanlar sağlık davranışlarını genellikle kontrol edebilirler sağlıklı ve sağlıksız olan davranışları seçebilirler. Bireyin herhangi bir konuda tutum ve davranışlarını etkileyen değişik nedenler vardır. İnançlar, yaşanılan toplumda yüzyıllardan beri benimsenen kuşaktan kuşağa aktarılan, doğru ya da yanlış denenmeden körü körüne kabul edilmiş geleneksel bilgilerdir. Güdü ya da motivasyon, kişinin istek ve gereksinimlerinden kaynaklanan, deneyimleriyle değişebilen ve böylece tutum ve davranışlarına yön veren tepkilerdir. Sağlık inanç modelinde motivasyonun önemli rolü vardır. Hemşire, bireyin öğrenmesini kolaylaştırabilmek için, onun fikirlerine ve inançlarına dikkat ederek eğitim planı için motive eden faktörleri uygulamalıdır (44, 91).

Son yıllarda yapılan çalışmalar ve diyabet konusunda giderek artan araştırmalar sayesinde kronik hastalık komplikasyonların erken tanı ve tedavisi de mümkün olabilmektedir. İyi bir metabolik kontrol sağlanarak diyabetin komplikasyonlarının oluşmasının ya da ilerlemesinin engellenebilmesi de ancak diyabetli hastalara yapılan eğitim sayesinde gerçekleşmektedir (90, 96, 109, 139). Diyabetli bireye bakım veren hemşirenin eğitim ve danışmanlık yoluyla hastaların kendi bakımlarını üstlenmelerine yardımcı olması gerekir. Çünkü bilgi, hastaya hastalığı ile baş etmesini öğreterek yaşamlarını kontrol etme olanağı verir. Bu da hastayı kendi bakımını üstlenmesi konusunda motive eder (90).

Diyabetli hasta yaşam süresini uzatmak ve yaşantısı boyunca sağlıklı kalmak istiyorsa yaşamının sonuna kadar bazı kurallara uymak ve bunu sağlayabilmek için de alışkanlıklarında değişiklik yapmak zorundadır. Bu nedenle diyabetlilerin hastalıkları konusunda ve gereksinimleri konularında eğitilmeleri gerekmektedir (90).

Bu araştırma, hastaların diyabete ilişkin sağlık inançlarını inceleyerek, bakım ve tedavide engel oluşturabilecek (hastalıkla ilgili algılanan duyarlılık, ciddiyet, engeller, yapılan önerileri yararlı bulmama) sağlık inançların belirlenmesi ve bunların olumlu yönde değiştirilmesi açısından oldukça önem taşımaktadır. Uygulanan planlı eğitim programı ve yapılan izlemler ile hastalara olumlu sağlık davranışları kazandırarak, hastaların kendi kendine diyabet yönetimini sağlayarak daha sağlıklı ve kaliteli bir yaşam sürdürülebileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda bu araştırma bulguları, diyabetlilerde yapılacak olan diğer planlı eğitim ve izlem araştırmalarında önemli bir veri kaynağı oluşturacaktır.

1.4. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

H 1: Deney grubundaki hastaların sağlık inanç puan ortalamaları son izlemde kontrol grubundaki hastalara göre daha yüksektir.

H 2: Deney ve kontrol grubundaki hastaların izlemlere göre sağlık inanç puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H 3: Deney grubundaki hastaların öz-etkililik puan ortalamaları son izlemde kontrol grubundakilere göre daha yüksektir.

H 4: Deney ve kontrol grubundaki hastaların izlemlere göre öz-etkililik puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.

H 5: Deney grubundaki hastaların metabolik kontrol değerleri son izlemde kontrol grubundakilere göre daha düşüktür.

H 6: Deney ve kontrol grubundaki hastaların izlemlere göre metabolik kontrol değerleri arasında anlamlı bir fark vardır.

H 7: Hastaların sağlık inanç puan ortalaması ile öz-etkililik puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H 8: Hastaların sağlık inanç puan ortalaması ile metabolik kontrol değerleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

1.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Eğitimin düzenli olarak belirli bir yerde yapılması, hastalara daha kolay ulaşılabilmesi ve kontrollerin daha iyi sağlanabilmesi nedeniyle araştırma Türk Diyabet Cemiyeti Denizli Şubesi Diyabet Merkezinde yürütülmüştür. Araştırmanın sadece bu merkezde yapılmış olması ve yalnızca 50 deney grubu, 50 kontrol grubu olmak üzere 100 hasta ile çalışılmış olması, zaman sınırlılığı nedeni ile ileriye dönük izlem süresinin kısalığı araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmuştur.

1.6. TANIMLAR

Sağlık İnanç Modeli: Sağlık İnanç Modeli bazı insanların hastalıklardan korunmada sorumluluk alırken, bazı insanların kendini korumada sorumluluk almayı neden başaramadıklarını anlamak amacıyla geliştirilmiş sistematik bir metoddur (84, 107, 122).

Öz-etkililik: Bireyin belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip, başarılı bir biçimde yapma kapasitesine ilişkin kendi inancına denir (54, 107, 137).

1.7. GENEL BİLGİLER

1.7.1. DİABETES MELLİTUS

İnsülin sekresyonunda veya insülin etkisindeki yetmezlik sonucu ortaya çıkan makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonların geliştiği kronik seyirli metabolik bir hastalıktır (79, 100, 124).

Görülme sıklığının giderek artması, ömür boyu tedavi ve bakım gerektirmesi, oluşturduğu komplikasyonları nedeni ile insan yaşamına önemli sınırlılıklar getirirken, topluma ağır maddi yük oluşturması nedeni ile diyabet, günümüzün en önemli sağlık sorunlarından biri olarak kabul edilmektedir (135, 119, 149). Aynı zamanda diyabet ve diyabetin neden olduğu komplikasyonların önlenabilir olması nedeni ile öncelikle ele alınması gereken bir sağlık sorunudur (127).

Diyabet klinik olarak polidipsi, poliüri, bilinmeyen ani kilo kaybı gibi karakteristik semptomların varlığıyla tanımlanabilir ya da bu semptomlar Diyabetes Mellitus'a eşlik edebilir. Özellikle insüline bağımlı olmayan Tip 2 diyabet bazen asemptomatik olabilir. Bu durumda tanı biyokimyasal incelemelerle konur. Çoğunlukla diyabet tanısı anormal kan ve idrar glikoz testi sonuçlarına dayandırılarak konmaktadır (6, 100, 120). Diyabetin toplumda en sık görülen tipi Tip 2 diyabettir (6, 20, 44).

Tip 2 diyabetli hastalarda yaşamı sürdürmek ve spontan ketozisi önlemek için insülin tedavisi gerekli olmasa da pek çoğunda kan glikoz kontrolünü sağlayabilmek için insülin tedavisi kullanımına ihtiyaç duyulabilir. Bu tipte, klinik semptomlar ortaya çıkmadan önceki uzun sürede belli derecedeki hiperglisemi, hedef dokularda patolojik ve fonksiyonel değişiklikler yaratabilir (7, 102, 131). Genellikle 45 yaş üzerinde ilk yakınmalar başlar, kronik seyirli ve sinsidir.

Tip 2 diyabette hipergliseminin kademeli olarak artış göstermesi ve başlangıçta klasik semptomların hasta tarafından hissedilecek kadar şiddetli olmaması nedeniyle sıklıkla uzun yıllar tanı almayabilir. Tanı konulmayan ve tedavi edilmeyen hastalar makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonların gelişmesi açısından artmış risk taşırlar. Bu yüzden tip 2 diyabetin erken tanısı ve tedavisi öncelikle önemlidir (79, 127).

1.7.1.1. DİABETES MELLİTUS'UN ETİYOLOJİSİ

Diyabetin oluşumunda çok sayıda faktör rol oynar. Bu faktörler diyabet tipine, kişisel ve çevresel faktörlere göre farklılık göstermektedir.

Yaş: Tip 1 diyabet en fazla yaşamın ilk dokuzuncu ayı ile 12-14 yaş arasında görülür. Tip 1 diyabet olgularının, %95'i 25 yaşın altındaki bireylerde görülür. Nadiren 30 yaşın üstünde de görülebilir. Tip 2 Diyabet ise en fazla 40 yaşın üzerinde görülür (52, 79).

Cinsiyet: Dünya genelinde diyabet prevalansı açısından kadın ve erkek arasında bir farklılık yokken (140), ülkemizde diyabet kadınlarda erkeklere oranla daha fazla görülmektedir (113). Diyabetin oluşumunda ebeveynin cinsiyetinin rolü vardır. Tip I diyabetli bir babanın çocuğundaki risk %6 iken, annenin çocuğundaki risk %2'dir (102).

Kalıtım: Diyabet hastalığında bilinmesi gereken önemli bir konu da ailesel geçiştir. Tip 2 diyabette ailevi geçiş, Tip 1 diyabete göre daha belirgindir ve bu hastaların yaklaşık %40'ının en az bir akrabasında diyabet öyküsünün olduğu yapılan çalışmalar ile bildirilmiştir (6, 79, 102).

Diyabetli ailelerin çocuklarında diyabet görülme riski normal nüfusa göre daha yüksektir. Ancak diyabet tipine göre diyabetin görülme riski farklılık göstermektedir. İnsüline bağımlı Tip I diyabette bu risk %10-15 iken, Tip 2 diyabette %40'dır. Bu da

tek yumurta ikizleri üzerinde yapılan araştırmalarla kanıtlanmıştır (52). Sermez ve arkadaşlarının yaptığı çalışma sonuçlarına göre, diyabetli hastaların %23'ünün anne ve babasından birisinin, %3.3'ünün hem anne hem de babasının, %22.1'inin kardeşlerinin, %4.2'sinin çocuklarının, %15.7'sinin birinci derece akrabalarının diyabetli olduğu saptanmıştır (117).

Obezite: Obezite tüm dünya da önemli bir sağlık sorunudur. DSÖ'ne göre, dünyada 300 milyon yetişkin nüfusunun yaklaşık 100 milyonunun obez olduğu tahmin edilmektedir (37). şişmanlık diyabet gelişiminde risk faktörüdür. Günümüzde şişmanlığın derecesi ve süresi arttıa diyabet riski de artmaktadır (49, 85, 142). Her yıl diyabet olgusu hızla artmaktadır. Obezite prevalansının artması ile diyabetli sayısının da artacağı tahmin edilmektedir (46, 85, 124). Amerika'da obezite sıklığının artması nedeniyle yetişkin nüfusun %7.4' diyabetli iken, gelecek 20 yıl içinde bu sayının iki katına çıkacağı tahmin edilmektedir (19, 114). Normal kilolarının %10-20 üstünde veya daha fazla kilo alanlarda diyabet gelişme riski şişman olmayanlara göre dört kat daha fazladır (102).

şişmanlığın dışında şişmanlığın şekliyle de diyabet arasında ilişki vardır. Yağ kütlesi daha çok karın bölgesinde toplanmış kol ve bacakları nispeten ince olan kişiler diyabete daha çok yatkındırlar. Çünkü bu tip kişilerde insülin direnci, hiper inslinemi ve damar sertliğine eğilim oldukça yüksektir (6, 102). Tip 2 diyabet tanısı konan hastaların %46'sı obez, %67'si aşırı kiloludur. Beden Kitle İndeksi'nin (BKİ) 25'ten fazla olduğu durumlarda diyabetle ilgili risklerin görülme olasılığı %25 oranında artmaktadır (13).

Beslenme: Yaşam koşullarının iyileşmesi, aktivite azlığı ve aşırı beslenme diyabet için zemin oluşturmaktadır. Yaşam şartlarının iyi olmasının tam tersine ekonomik koşulların yetersiz olması, yetersiz ve dengesiz beslenme, karbonhidrat ve

yağ tüketiminin artması gibi faktörler ile diyabet gelişimi arasında da ilişki belirlenmiştir (9).

Fiziksel Aktivite: Hareketsiz (sedanter) yaşamın diyabet gelişme riskini arttırdığını gösteren çalışmalar vardır (51). Aktivite azaldığında, vücudun tüketeceği enerji azalacağından dolayı kilo alma riski artacaktır. Bunun sonucunda gelişebilecek olan düzensiz kan basıncı ile kalp ve akciğer problemleri görülebileceği gibi glikozun etkin bir şekilde kullanımı da engellenecektir (2, 8, 15).

1.7.1.2. DİABETES MELLİTUS'UN GÖRÜLME SIKLIĞI

Diabetes Mellitus gün geçtikçe sıklığı artan global bir sağlık sorunudur (113, 140). Dünyada 2025 yılında yetişkin nüfusun yaklaşık %5.4'nün diyabetli olacağı tahmin edilmektedir (19, 73, 142). Diyabet, dünyada olduğu gibi Türkiye'de de sık rastlanan bir durumdur. Hastalığın sinsi seyirli olması nedeni ile gerçek prevalansının saptanması kayıtları en iyi olan toplumlarda bile, mümkün olmamaktadır (28).

Dünyada 2000 yılında 151 milyon kişi diyabetli iken bu sayının 2010 yılında 221 milyon, 2025 yılında ise 300 milyona yükseleceği tahmin edilmektedir (70, 140). Bu sayının %10-15'i Tip I, yani insüline bağımlı diyabet iken, %85-90'ı ise Tip II, yani insüline bağımlı olmayan diyabettir (78, 123, 140).

Günümüzde Amerika'da diyabet prevalansı %7.2 iken, 2025 yılında bu oranın %8.9'a yükseleceği tahmin edilmektedir (68, 114, 124). Hindistan'da günümüzde 31.7 milyon diyabet hastası mevcuttur ve bu sayının 2030 yılında 79.4 milyona yükseleceği tahmin edilmektedir (108). İspanya da ise 30-65 yaş grubu arasında diyabet görülme prevalansı % 6.5 iken, 30- 89 yaş grubunda %10.3'tür. Ölüm nedenleri arasında 3. sırada yer almaktadır (52). Japonya da 20 yaş ve üstündeki nüfusun yaklaşık 7 milyonunun (%8.2) diyabet hastası olduğu tahmin edilmektedir (111, 143). İngilterede, yetişkin nüfusun 1.3 milyonu diyabet hastasıdır. 2010 yılında

ise bu sayının 3 milyona yükseleceği tahmin edilmektedir (43). Kuzey Kore’de 20 yaşın üzerindeki yetişkinlerde diyabet prevalansı %10.0’dır (72). Afrika kökenli Amerika’lılarda ise günümüzde üç milyondan daha fazla kişinin diyabetli olduğu tahmin edilmektedir (68). Ülkemizde de diyabetin, uluslararası standartlara göre prevalansı oldukça yaygındır. Türkiye Diyabet Epidemiolojisi (TURDEP) 2002 yılı çalışmasının sonuçlarına göre, diyabet prevalansı %7.2’dir (113). Bu oranın ülkenin kuzeyinde şehirleşmiş bölgelerde en yüksek (%8.2), doğudaki kırsal bölgelerde ise en düşük (%5.5) olduğu bulunmuştur (34).

Türk Kardiyoloji Derneği ve Sağlık Bakanlığının 1990 yılından beri yürüttüğü Türk toplumunun kalp sağlığını yansıtın ve süreklilik içeren bir araştırmada; Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) sonuçlarına göre; diyabet prevalansının %9.5 olduğu ve Türkiye’de 130.000 kişide diyabet tanısı konduğu rapor edilmiştir (13, 89).

Diyabet prevalansı görüldüğü gibi ülkelere göre farklılık göstermektedir. Bu durum, genetik, ve evre faktörlerinin etkisi, sosyo ekonomik düzey ve kullanılan araştırma yöntemlerinin farklılığından kaynaklanmaktadır. Yıllara göre tahmin edilen diyabetli sayısı Tablo1’de görülmektedir.

Tablo 1. Dünya’da Yıllara Göre Tahmin Edilen Diyabetli Sayısı

Kaynak	Yıl	Diyabetli Nüfus (milyon)
Uluslar arası Diyabet Federasyonu	1994	100 milyonun üzerinde
Toplum Temelli Epidemiyolojik Çalışmalar	1994	110 milyonun üzerinde
		2010 yılında 239 milyon
Epidemiyolojik Bilgi	1995	1995’te 135 milyon
		2025 yılında 299 milyon
Toplum Temelli Epidemiyolojik Çalışmalar	1997	1997’de 124 milyon
		2010 yılında 221 milyon
Uluslar arası Diyabet Federasyonu	2003	2003’te 194 milyon
		2025’te 314 milyon
Toplum Temelli Epidemiyolojik Çalışmalar	2004	2004’te 171 milyon
		2030 yılında 366 milyon

Kaynak: Wild S et al, Global Prevalence of Diabetes, Diabetes Care, 2004 ; 27(5): 1047-105

1.7.1.3. DİABETES MELLİTUS’UN SINIFLANDIRILMASI

Diyabetin yaygın olarak kabul edilen sınıflandırması ilk olarak 1979 yılında Amerikan Ulusal Diyabet Veri Grubu tarafından belirlenmiş daha sonra bu sınıflandırma DSÖ’nün yaptığı sınıflandırma temel oluşturmuştur (131, 145).

Diabetes Mellitus’un tanı ve sınıflandırılması 1997 yılında Amerikan Diyabet Birliği (ADA) tarafından yeniden düzenlenmiştir. ADA diyabeti başlıca dört grupta sınıflandırmıştır. Bu sınıflandırma tedavi gereksinimleri ve patogeneze yerine etyolojiye dayanmaktadır. Aynı zamanda insüline bağımlı ve insüline bağımlı olmayan diyabet yerine Tip 1 ve Tip 2 diyabet terminolojisini de önermektedir. DSÖ’nün eski diyabet sınıflandırması ile ADA’nın önerdiği yeni diyabet sınıflaması Tablo 2’de görülmektedir (6, 79, 100).

Tablo 2. Diabetes Mellitusun Sınıflandırılması

DSÖ Sınıflandırması	Yeni ADA Sınıflandırması
Diabetes Mellitus 1. İnsüline Bağımlı DM: (İnsülin Dependent Diabetes Mellitus-IDDm-Tip I DM) 2. İnsüline Bağımlı Olmayan DM (Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus-NIDDM-Tip 2 Diyabet) a) Obez Tip NIDDM b) Zayıf Tip NIDDM 3. Malnütrisyonla İlişkili Diabetes Mellitus 4. Bazı Sendrom ve durumlarla ilişkili olabilen diğer diyabet tipleri a) Pankreas hastalıkları b) Hormonal bozukluklarla ilgili hastalıklar c) İlaç ve kimyasal maddelere bağlı durumlar d) İnsülin yapısında veya insülin reseptörünün yapısındaki bozukluklar e) Bazı genetik sendromlar f) Diğer nedenler 5. Gestasyonel Diyabet Glukoz tolerans bozukluğu a) Obez Tip b) Zayıf Tip	1. Tip 1 Diabetes Mellitus (Genelde tam insülin eksikliğine yol açan β -hücre harabiyeti) 2. Tip 2 Diabetes Mellitus (İnsülin yetmezliği ile seyreden insülin rezistansı) 3. Gestasyonel Diabetes Mellitus (GDM) 4. Diğer Spesifik Diabetes Mellitus Tipleri * β -hücre fonksiyonunun genetik defektleri *İnsülin etkisinde genetik defektler *Eksokrin pankreasın hastalıkları *Endokrinopatiler *İlaç ve kimyevi maddelere bağlı *Enfeksiyonlar *İmmun sebepli diyabetin ender rastlanan şekilleri *Bazen diyabetle birlikte görülen diğer genetik sendromlar

Kaynak: American Diabetes Association (2006), Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, Diabetes Care, Vol, 29, Supplement 1, 43-48.

Tüm diyabet tiplerinde hastalığın herhangi bir evresinde insülin tedavisi gerekli olabilir. Tedavide insülin kullanılması, yalnız başına diyabet tipini sınıflamaya yeterli değildir (6).

1.7.2. DİYABETİN TANI VE TAKİBİNDE KULLANILAN TESTLER

Diyabete özgü klasik semptomların ve komplikasyonların varlığında diyabetin tanısı kolaylıkla konabilir. Ancak, gerçek anlamda ve erken tanı bazı laboratuvar yöntemlerinin doğru bir şekilde kullanılması ve sonuçların değerlendirilmesine dayanmaktadır. Hastalığın semptomları olmadığı durumlarda rasgele yapılan laboratuvar tetkiklerinde ortaya çıkmazsa yıllarca tanı konmadan kalabilir (79, 148).

Açlık Kan Şekeri Ölçülmesi: Açlık kan şekeri ölçülmesi, kanın glukoz miktarını belirleyen mekanizmalar hakkında bilgi verir (79, 100). En az 12 saatlik bir gece açlığından sonra ölçülen kan şekeri değerinin 60-110mg/dl arasında olması gerekir. Açlık kan glukoz değeri plazmada (venöz veya kapiller) glukoz değerinin 126mg/dl'yi bulduğu ve geçtiği durumlarda güvenilir olarak diyabet tanısı konabilir (100, 102, 116).

Tokluk Kan Şekeri Ölçülmesi : Tokluk kan şekerinin ölçülmesi yemeklerden iki saat sonra karbonhidratların emilimine bedenin verdiği yanıtı değerlendirmek amacıyla yapılır. İki saat sonra ölçülen kan şekeri değeri 140mg/dl'den yüksek olduğunda diyabet tanısı konur (6, 7, 79, 100, 116).

Oral Glukoz Tolerans Testi: Bu test 3 günlük normal diyet ve normal fiziksel aktivite sonrası sabah saatlerinde uygulanır. Test, hasta 10-16 saat aç kaldıktan sonra yapılır. Açlık kan örneği alındıktan 5 dk.sonra 250-300ml suda 75gr glikoz içirilir. Kan örnekleri yüklemmeden iki saat sonra alınmalıdır. Alınan kan örneklerinde iki saat sonra venöz kanda glikoz düzeyinin 200mg/dl'den fazla olması diyabet tanısı konması için yeterlidir (6, 79).

Glikozillenmiş Hemoglobin Ölçülmesi (HbA1c): Hemoglobin, eritrositler içinde bulunan ve akciğerlerde tüm vücut hücrelerine oksijen taşıyan bir proteindir. Kan dolaşımında sürekli bulunan glikoz hemoglobine bağlanmakta yani

glikozillenmektedir. Hemoglobın bir kez glikozillenmiş ise, eritrositin yaşam sũresi olan 120 gũn boyunca hep glikozillenmiş olarak kalır. Kandaki şeker dũzeyine orantılı olarak glikozillenmiş hemoglobın oluşur. Glikozillenmiş hemoglobın seviyesinin ۆlçũlmesi metabolik kontrolũn, yani uzun sũreli diyabet kontrolũnũn ۆnemli bir kısmını oluşturur (88). Hastaların HbA1c değeri %6.5'den kũçük ise iyi kontrol değerde, %7.5'den kũçük ise sınırda kontrol değerde, %7.5'den bũyũk ise kũtũ kontrol değerdedir (12, 79, 88).

1.7.3. DİABETES MELLİTUS YÖNÜNDEN RİSKLİ GRUPLAR

DSÖ, 1994 yılında riskli grupları belirlemiş ve bu gruptaki kişilerin belirli zamanlarda kontrol edilmelerini ۆnermiřtir. **Bu gruplar;**

-45 yaşın ۆstũnde olan tũm kişiler, (ũç yıllık aralıklarla)

-Ailesinde genç yaşta fazla sayıda diyabet ۆykũsũ bulunanlar,

-Tip 2 diyabetli anne, baba, kardeş, ocuk gibi birinci derecede yakınları olanlar,

-Aktif yaşamdan pasif yaşama geçenler,

-Daha ۆnce gestasyonel diyabet ya da gestasyonel glikoz intoleransı geçiren iri bebek doğuran kadınlar,

-BKİ ($BKİ=Ağırlık (kg)/boy^2 (m)$) 27'nin ۆzerinde olan şişman kişiler,

-İnsũlin direncine ya da insũlin eksikliğine yol açan başka bir rahatsızlığı olanlar,

-Glikozũrisi bulunanlar,

-Hipertansiyonu olanlar,

-HDL kolesterol dũzeyi 35 ve altında olan bireyler (6, 7, 43, 100).

1.7.4. DİABETES MELLİTUS'UN KOMPLİKASYONLARI

Kontrolsüz kan glikoz seviyeleri, akut veya uzun süreli metabolik komplikasyonlara, bazen de ölümlere neden olabilir. Bu problemlerin çoğu önlenebilir veya problemler tanımlanır ve hemen tedavi edilirse azaltılır (87). ABD'de 1991 yılında, 150.000'den fazla insan diyabet komplikasyonları nedeniyle kaybedilmiştir (132). İyi bir metabolik kontrolün diyabet komplikasyonlarını önlediği veya ilerlemesini yavaşlattığı bilinmektedir (36, 127, 138). Bu yüzden diyabetli hasta kronik komplikasyonların önlenmesi ve etkili bir diyabet yönetimi geliştirebilmek için sürekli olarak sağlık bakım hizmetinden yararlanmak zorundadır (146).

Diyabetin komplikasyonları akut komplikasyonlar ve kronik komplikasyonlar olarak incelenebilir.

1.7.4.1. Akut Komplikasyonlar

Kan glukoz seviyesinde ani olarak meydana gelen akut değişimlere bağlı olarak gelişen komplikasyonlardır (86, 87). Başlıca iki ana grupta sınıflandırılır.

Hipoglisemi

Diabetes Mellitus'lu hastalarda çok sık rastlanan bir komplikasyondur. Kan glikoz değerinin 50mg/dl veya bu değer daha da altında saptanması, çarpıntı, terleme, sinirlilik hali, kontrolsüz davranışlar, baş ağrısı, titreme, kalp çarpıntısı, konfüzyon, koma ya da epileptik atak belirtilerinden biri ya da bir kaçının görülmesi ve belirtilerin glisemi düşüklüğünü ortadan kaldıran tedavi ile geçmesi halidir (17, 86). Hipogliseminin en önemli risk faktörleri, hastalık süresi ve kötü metabolik kontroldür. Normal kan glukoz değerlerine ulaşma kısa dönemde mümkün olsa bile sürekli bir metabolik kontrol hedeflerine ulaşmak hipogliseminin kontrol altına alınabilme başarısına bağlıdır (33). Diyabetik hastalarda hipoglisemi nedenleri;

insülin ve oral antidiyabetik ilaç dozlarının fazlalığının yanı sıra, gıda alımının yetersiz oluşu, veya gecikmesi, ağır ve uzun süreli programsız yapılan egzersizdir (7).

Hipoglisemi oluşumunu önlemek için diyabetlilere kullanılan ilaçların insülin etki özellikleri, beslenme ve egzersizin kan şekeri üzerine olan etkileri hakkında bilgi vermek gerekir. Hipoglisemi belirtileri ve hipoglisemi durumunda yapılması gerekenler hasta ve yakınlarına öğretilerek hipogliseminin olası zararları önlenebilir (17, 87, 92).

Hiperglisemi

Kan glikoz seviyesinin normal oranların üzerine çıkmasıdır. Kan glikoz seviyesi sıklıkla açlıkta 140mg/dl, toklukta 180mg/dl'nin üzerinde, idrarda şeker pozitif ise tedavi edilmelidir. Çünkü hiperglisemi aşırı idrar atımına ve dehidratasyona neden olur (17). En yüksek glukoz düzeyi poliüri (aşırı idrara çıkma), polifaji (aşırı yemek yeme) ve polidipsinin (aşırı susama) bulunduğu üç semptomla birlikte görülür (87, 88). Hipergliseminin nedenleri; ilaçların zamanında alınmaması, atlanması ya da bırakılması, çok fazla ya da yanlış besin çeşitlerinin alınması, aktivite azlığı, hastalık ya da enfeksiyonlar, fiziksel ya da emosyonel stres hiperglisemiye neden olabilir (87).

1.7.4.2. Kronik Komplikasyonlar

Kronik komplikasyonlar, diyabetin ilerleyen dönemlerinde ortaya çıkan ve ciddi problemlere neden olan ikincil durumlardır. Hastaneye başvuru; hastaların genelde %50'sinde kronik komplikasyonlar geliştikten sonra olmaktadır. Oysa hastaların ölüm nedenleri incelendiğinde, hastalık komplikasyonlarının mortalite etkisinin fazla olduğu görülmektedir (5, 53).

Diyabetin kronik komplikasyonlarının diyabetli hastaların ortalama yaşam sürelerini de etkiledikleri göz önüne alındığında bu komplikasyonların saptanması ve gerekli önlemlerin alınması daha da önem taşımaktadır. Mortalite ve morbiditede etkili olan nedenler mikro ve makrovasküler komplikasyonlardır (78, 100).

1.7.4.2.1. Mikrovasküler Komplikasyonlar

Retinopati: Diyabetiklerin yaşam sürelerinin uzaması nedeni ile diyabetik retinopatiye bağlı görme kayıpları körlük nedenleri arasında ön sıralarda yer almaktadır (11). Diyabet süresi 30 yılı aşanların %12'sinde retinopatiye bağlı körlük görülmektedir (52).

Nöropati: Diyabet süresinin ilerlemesi ile birlikte nöropati görülme sıklığı artmaktadır. Genellikle 20 yılı aşkın Tip I ve Tip 2 diyabette en az %50 oranında gelişir. Diyabetikler, diyabetik olmayanlara göre nöropati oluşma riski açısından 7 kez daha fazla risk altındadırlar (52).

Nefropati: Diyabetik hastalar için en korkulan organ tutulumu böbrektir. Tip 2 diyabetli hastalarda tanı konulduğu anda da nefropati bulunabilmekte, diyabet yılı arttıkça görülme sıklığı artmaktadır. Diyabet süresi 10-20 yılı aşan diyabetlilerin %30-50 oranında nefropati oluşmuş durumdadır (52,108).

Diabetic Control ve Complications Trial'ın (DCCT) ve United Kingdom Prospective Diabetes Study sonuçları; metabolik kontrol sağlandığı zaman diyabetin kronik komplikasyonlarından olan nöropati, retinopati ve nefropati oluşumunun engellenebildiğini göstermektedir (10, 49, 136).

1.7.4.2.2. Makrovasküler Komplikasyonlar

Kardiyovasküler Hastalıklar (myokard enfaktüsü)

Serebrovasküler Hastalıklar (inme)

Periferik Arter Hastalığı (Gangren) (103, 129, 140).

Diyabetin makrovasküler komplikasyonları serebrovasküler, kardiyovasküler ve periferik vasküler hastalığı kapsar. Diyabetik hastalarda bu komplikasyonların gelişme riski 2-4 kat daha fazladır (19). Tip 2 diyabetin en önemli mortalite sebebinin (%58) kardiyovasküler hastalıklar olduğu belirtilmektedir (69). Kalp hastalığı riski, diyabetli kişilerde diyabetli olmayan kişilere göre 1.7 ile 6.0 kez daha fazladır. Diyabetli hastaların, miyokard enfaktüsü, böbrek yetmezliği ve inme durumu, aynı yaş grubundaki diyabetli olmayan yetişkinlere göre 2 kat daha fazladır (119).

1.7.5. DİABETES MELLİTUS'TA TEDAVİ YÖNTEMLERİ

Diyabet tedavisinin amacı; diyabetli hastanın bireysel yönetimini (self management) sağlayarak, kan şekeri düzeyini normal sınırlar içerisinde tutarak, kısa veya uzun dönemde oluşabilecek sağlık sorunlarını önlemek ve yaşam kalitesini iyileştirmektir (96, 97, 139).

Etkin diyabet tedavisinin komplikasyonları anlamlı olarak azalttığı hem tip 1 hem de tip 2 diyabetli hastalarda açıkça gösterilmiştir (97, 124, 139). Diyabette metabolik kontrolün sağlanması için, temelde beslenmenin ve fiziksel egzersizin düzenlenmesi ve bu yolla metabolik kontrol sağlamadığı durumda da farmakolojik tedavinin eklenmesi gerekmektedir (3, 72, 75). Fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenme diyabet gibi kronik hastalıkların tedavisinde ve önlenmesinde oldukça önemlidir (8, 9, 24).

1.7.5.1. Diyabette Tıbbi Beslenme Tedavisi

Amerikan Diyabet Birliği'nin (ADA) 1994 yılında yayınladığı "Diabetes Mellitus'lu Hastalar için Beslenme Önerileri ve Prensipleri" kullanılan eski modellere yeni bir yön sağlamıştır. Bu son önerilerde diyet tedavisi yerine Tıbbi Beslenme Tedavisi kullanılmaya başlanmıştır. Tıbbi beslenme tedavisi diyabetin en

önemli tedavi şekillerinden biridir. Tıbbi beslenme tedavisi hastanın ihtiyaçları doğrultusunda bireysel olarak hazırlanmalıdır (9, 32).

Tıbbi beslenme tedavisinin amacı,

- İstenen kan glukoz hedeflerine ulaşmak
- İstenen lipit düzeylerine ulaşarak, makrovasküler hastalık riskini azaltmak
- İdeal kiloyu sağlamak, gebelik ve laktasyon için yeterli kalori sağlama
- Beslenmeye bağlı akut ya da kronik komplikasyonları önlemek
- Dengeli beslenme yolu ile sağlığı geliştirmek (9).

Tip 2 diyabetik hastaların yaklaşık %30'u sadece diyetle kan şekeri düzeyleri ayarlanabilmektedir. Diyabetli bireyin, diyeti düzenlenirken; bireyin yaşı, cinsiyeti, BKI, çalışma koşulları, sosyo-ekonomik durum, eğitim düzeyi, beslenme alışkanlıkları göz önünde bulundurulmalıdır (9, 102).

Tip 2 diyabetli hastaların büyük çoğunluğunda fazla kilo ya da obezite görülmektedir. Bilindiği gibi diyabetlilerde kilo verme ile yaşam süresinin uzadığına ilişkin veriler bulunmaktadır (7, 8). Tip 2 diyabetlilerde yüzde 10 gibi ılımlı bir kilo kaybı glisemik kontrolü, insülin duyarlılığını ve lipid profilini iyileştirir. Bu yüzden beslenmede hedef, ağırlığın azaltılması olmalıdır. Bu hastaların beslenme planında kalori kısıtlaması yapmak, azar azar ve ve sık sık beslenmenin önemini anlatmak öncelikli olmalıdır (47). Hastanın ideal kilosunu BKI'ini (vücut ağırlığı (kg)/ boy m²) hesaplayarak saptamak ideal kilosuna göre normal kilo (20-25), şişman (>25), veya zayıf (<20) kararını vererek, günlük total kaloriyi hesaplamak gerekmektedir. ADA, diyabetliler için günlük total kalorinin %50- 60'ını lifden zengin karbonhidratlardan, %15-20'sini proteinlerden, yaklaşık %25-30'unu yağlardan oluşacak şekilde diyet planı oluşturulmasını önermektedir (7).

Kalorisi, besin öğeleri, ve öğün adedi belirlenen diyet programını menüye dönüştürerek, beraberinde hastaya değişim listeleri (enerji ve besin öğeleri) sunulmalı, diyabet komplikasyonlarının varlığı halinde diyet tedavisinde gerekli değişiklikler yapılmalıdır. Önerilen günlük kaloringin %65'i ana öğünlerde, %35'i ara öğünlerde tüketilmek üzere 2.5-3'er saat aralarla alınmalıdır (9, 144). Diyabette alınan besinin gerektirdiği kadar insülin yanıtı olmadığı için yiyeceklerin gün içine dağıtılması çok önemlidir. Uzun açlık periyotlarından sonra aşırı yiyecek alınması ile oluşan enerji ne kadar yüksek ise, insülin yanıtındaki bozukluk ta o kadar belirginleşmektedir. Bu nedenle kan şekerinde büyük dalgalanmaların olmasını önlemek için diyabetli hastalara az aralıklarla yemek yemeleri önerilmektedir. İnsülin ve oral hipoglisemik ilaç alan diyabetlilerde öğün düzenlenmesi, tedavide kullanılan ajanların etkilerinin başlama, pik ve devam süreleri göz önünde bulundurularak yapılmalıdır (9, 75).

Tıbbi beslenme tedavisinin uygulanmasından önce hastanın glukoz, lipit ve HbA1c sonuçları gibi laboratuvar bulgularının, beslenme alışkanlıklarının, sosyo ekonomik durumlarının değerlendirilmesi uygulanabilir ve ulaşılabilir hedeflerin hasta ile birlikte belirlenmesi gerekir (144). Beslenme tedavisinin sağlıklı bir şekilde uygulanabilmesi diyabetlinin çok iyi uyumunu gösterir. Bunun için beslenme planının basit, anlaşılır olması, diyabetlinin ihtiyaçlarına uygun ve diyabetli tarafından kabul edilebilir olması gerekir (96, 97).

Beslenmenin düzenlenmesinde enerji ve besin öğeleri yönünden birbirlerine yakın olan yiyeceklerin aynı grupta toplanması ile oluşturulan değişim listelerinin kullanılması beslenme programının uygulanmasını kolaylaştırır. Hastanın diyet konusunda başarılı olabilmesi bu konuda yeterli bilgiye sahip olmasına bağlıdır. Sağlıklı beslenme, besin öğeleri, beslenme tedavisinin ilkeleri, kalori hesabi,

değişim listelerinin kullanılması gibi konular hakkında hastalara eğitim verilmelidir. Diyabet ekibi, hastanın periyodik değerlendirilmesi sırasında, diyabetlinin diyete uyumu, beslenme alışkanlıkları ve davranışlarını gözden geçirmeli ve danışman rolünü uygulamalıdır (92).

1.7. 5. 2. Egzersiz Tedavisi

Diyabetli hastalarda günlük yapılan fiziksel egzersiz, tedavinin temel basamaklarından biridir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda egzersizin, diyabetin regülasyonunda olumlu etkisi olduğu saptanmıştır. Epidemiyolojik çalışmalar, fiziksel inaktivitenin bozuk glukoz toleransı gelişmesi riskini arttırdığı ve sonuç olarak tip 2 diyabetes mellitus geliştiğini göstermiştir (8, 51, 77). Diyabetik hastalarda yapılan egzersizin uzun sürede yararları, kan şekeri kontrolünü sağladığı, özellikle dokuların insüline duyarlılığını arttırdığı, yüksek lipid düzeyini düşürdüğü, hafif ve orta dereceli hipertansiyonda iyileşme sağladığı, kilo vermeyi kolaylaştırdığı, kardiyovasküler sistem koordinasyonunu arttırdığı ve sonuç olarak metabolik kontrolü iyileştirdiği bilinmektedir (8, 15, 38, 72). Ancak egzersizin bu yararlarının yalnızca düzenli yapıldığında gerçekleştiği ve egzersizin etkisinin en fazla 2-3 gün sürdürülebildiği vurgulanmaktadır (45). Haftada en az dört saatini düzenli yürüyüş gibi orta ve etkin bir egzersiz yapan kadınlarda, kardiyovasküler hastalık riskinin %40 azaldığı görülmüştür. (141).

Üç ay boyunca yürüyüş, kürek çekme, bisiklete binme ve merdiven çıkma gibi aerobik egzersizler uygulayan 16 tip 2 diyabetli iyi kontrollü olguda kan basıncında anlamlı düşme görülmüş, vücut ağırlığı değişmeksizin vücut yağ oranı, bel/kalça oranı azalmış, trigliserid düzeylerinde %20 düşüş, HDL'de %23 artış gözlenmiştir (63).

Diyabetlilerde egzersiz programına başlamadan önce detaylı bir fizik muayene ve labotatuvar testlerinin yapılması gerekmektedir. Fiziksel değerlendirmede, hastanın kalp hastalığı, hipertansiyonu, göz, böbrek ve sinir sistemine ait her hangi bir sorunu olup olmadığı değerlendirilmelidir. Bu tür komplikasyon gelişen hastalarda egzersiz kontrendikedir. ADA zorlu egzersiz programına başlamadan önce 30 yaş ve üzeri diyabetlilere egzersiz tolerans testi yapılmasını önermektedir (8). Hastaların fiziksel kapasitesi, diyabet komplikasyonların varlığı, kullandığı ilaçlar, alışkanlıkları dikkate alınarak egzersizin türü, yoğunluğu ve süresi hasta ile birlikte seçilmelidir (45, 144). Hastaya fiziksel aktivitesini arttırması, yalnız aşırı hareket ve yoğunluktan mutlaka kaçınması hatırlatılmalıdır. Çünkü aşırı egzersiz metabolizmayı hızlandıracağından kalp yükünü arttırmaktadır. Bunun için; hastalara egzersiz programına hafiften başlayarak giderek artan süre ve yoğunlukta devam etmelerinin ve yürüyüş, yüzme, bisiklete binme gibi düzenli spor yapmalarının önemi anlatılmalıdır (8).

Tip 2 diyabetli hastalar egzersiz veya fiziksel aktivite programına başlamak ve bunu ömür boyu yapılan bir davranış haline getirmek gerekmektedir. Bu nedenle hastanın en azından haftada 3 kez 20-30 dakika süreli yürüyüş yapması bu sürecin ilk adımı olarak ele alınabilir. Tip 2 diyabetlilere önerilen anlamlı ve faydalı egzersiz haftada 3-4 kez yapılan 30-60 dk süren başlangıcında bir ısınma periyodu bitişinde de bir soğuma periyodu olan bir egzersiz programıdır (53).

Diyabetiklerde egzersiz programı planlanırken dikkat edilecek noktalar ise;

-Bireye özgü olmalıdır

-Egzersiz öncesi kan şekeri 100mg/dl'nin altında olmamalıdır

-Egzersiz öğünden 1-1.5 saat sonra yapılmalıdır.

-İnsülin egzersizden en az 1 saat önce alınmalıdır. Yürüyüş ya da koşma sırasında bacak kasları kullanılacağından insülin enjeksiyonu kollara yapılmalıdır.

-Egzersiz öncesi ve sonrasında, kan şekeri ölçülerek, gerekirse ilave yiyecekler verilebilir.

-Sık sık kan basıncı ölçülmelidir.

-Egzersiz sonrasında alınacak olan insülin oranı %30 azaltılmalıdır.

-Egzersiz haftada en az 3 defa yapılmalıdır

- Yalnız başına egzersiz yapılmamalıdır.

-Yeterli sıvı dengesi sağlanmalıdır

-Denge ve yürüme yeteneği azaldığında egzersiz bırakılmalıdır (53).

1.7.5.3. İlaç Tedavisi

Diyabetlilerde ilaç tedavisi Oral Antidiyabetikler ve insülinden oluşur. Oral antidiyabetikler (OAD), diyabet oluşumuna katkıda bulunan olayları düzeltmek ve hiperglisemiye önlemek için geliştirilmiş ilaçlardır. Bu ilaçlar diyabetiklerde var olan bozuklukları giderebilmelidir (75).

Tip 2 diyabet tedavisinde kullanılan başlıca oral hipoglisemikler;

Sulfonilureler; İnsülin sekresyonunu artırır.

Biguanidler; Karaciğer glukoz üretimini azaltır.

Meglitinidler ; Yemek zamanı insülin sekresyonunu artırır.

Glukozidaz inhibitörleri; Glukozun barsaktan emilimini yavaşlatır.

Oral antidiyabetik alan hastalara, ilacın etkin olabilmesi için mutlaka diyet ve egzersiz programlarına uymalarının önemi anlatılmalıdır. Hastaya hipoglisemi riskine karşı doz unutulduğunda çift doz ilaç alınmaması ve tedavi saatine özen gösterilmesinin önemi öğretilmelidir (102).

İnsülin Tedavisi

İnsülin molekülü ilk kez 1921 yılında Banting ve Best isimli araştırmacılar tarafından geliştirilmiş ve kullanılmıştır. İnsülinin asıl etkili olduğu dokular kas dokusu, yağ dokusu ve karaciğerdir. Bu dokulardaki etkilerini karaciğerde glikoz çıkışını azaltarak, kas ve yağ dokusunda ise hücre içine glikoz girişini arttırarak gösterir (75).

İnsülin etki sürelerine göre, uzun etkili, orta etkili, kısa etkili ve hızlı etkili olmak üzere ayrılmaktadır. Tip 2 diyabetlilerde sıklıkla orta etkili (NPH) insülin tek başına ya da kısa etkili (reguler) insülinle karışım halinde kullanılmaktadır. NPH insülinin etkisi uygulamadan yaklaşık bir saat sonra başlar ve 4-6 saatte zirveye ulaşır ve etkisi 8-10 saat sürer. Tek başına kullanıldığında yemeklerden 30 dakika önce uygulanması önerilmektedir. Kan seviyesinin yüksek olduğu saatlerde ara öğün alınması hipoglisemiye önler (75).

Regüler insülinin etkisi uygulamadan 30 dakika sonra başlar, 2-4 saatte maximum düzeye ulaşır ve etkisi 6-8 saat sürer. Yemeklerden 30 dk önce uygulanması önerilir. Hızlı etkili insülin etkisi uygulamadan 15 dk sonra başlar, bir saatte maksimum düzeye ulaşır etkisi 4-5 saat sürer. Yemeklerden 15 dakika önce uygulanmalıdır (75).

İnsülinin tipi, özellikleri, konsantrasyonu, uygulanan doz, enjeksiyon yeri, derinliği ve tekniği, insülin yapıldığı yerdeki lokal kan akımı, egzersiz, ortam ısısı, karaciğer böbrek fonksiyonları, insülin reseptör defektlerinin var olup olmaması, bazı olgularda genetik farklılıklar insülin tedavisini etkiler. İnsülinin yapılacağı bölgeler deltoidler, uyluklar ve karın bölgesi olarak sınırlanabilir. Bunların içinde en çok önerileni karın bölgesidir. Bu bölge egzersizden diğer bölgeler kadar etkilenmez (102).

İnsülin doğru uygulandığında hayat kurtarıcı olmasına rağmen, yanlış uygulandığında doku hasarından öldürücü hipoglisemiye kadar çeşitli komplikasyonlara yol açmaktadır. Bu nedenle danışman diyabet hemşiresinin insülinin saklanması, hazırlanması ve uygulanması konusunda hasta ve ailesini bilgilendirmesi oldukça önemli ve kesinlikle ihmal edilmeyecek bir konudur (41, 88, 93).

1.7.6. DİYABETTE BİREYSEL YÖNETİM

Günümüzde kronik hastalıkların kontrolü ve tedavisinde başarının koşulu olarak öngörülen bireysel yönetim (self management) kavramı hastayı merkez alan, hastanın karar verme ve bakım sorumluluğunu üstlenmesini gerektiren bakım anlayışını ifade eder. Bireysel yönetim diyabetli hastanın ilaç tedavisi, tıbbi beslenme tedavisi ve egzersiz programlarına uyumunun sağlanarak özbakımını en üst düzeyde sürdürmesini gerektirir (47, 78). Diyabetli hastanın kendi hastalığını etkin bir biçimde yönetmesi için belli bir bilgi temeline gereksinimi vardır, ancak bu yeterli değildir. Hastanın aynı zamanda öz bakım becerilerini kazanması gereklidir. Diyabetli bireylerin uzun süre kan şekerini normal sınırlar içinde tutmak ve komplikasyonları önlemek için bireysel yönetim becerilerini yaşam şekline dönüştürmeleri zorunludur. Bireysel yönetim başarısının göstergeleri olarak metabolik kontrolün sağlanması ve yaşam kalitesinin artırılmasıdır (47, 136). Diyabetli bireyin eğitilmesi bilgi ve becerisini arttırarak bakımı konusunda aktif hale gelmesini, bağımsız karar verme yeterliliğini kazanmasını ve problemlerle başa çıkma gücünün artmasını sağlar. Böylece etkili bireysel yönetim gerçekleştirilebilir (81).

Yaşam boyu devam eden diyabetin tanısı ile bireyin kan glukozu, HbA1c, kolesterol ve trigliserid düzeylerinde önemli ölçüde artışlar görülmekte, bu durum ise

ileride hayati organlarında önemli hasarlara sebep olabilmektedir. Bunu önlemek için iyi glukoz, lipid ve BKİ kontrolünü sağlamak gereklidir (83).

1.7.7. SAĞLIKLA İLGİLİ DAVRANIŞ MODELLERİ

Sağlıkla ilgili davranış değişimini açıklamak için çeşitli teorik model ileri sürülmüş olmasına karşın bu modellerden “Sağlık İnanç Modeli” (SİM), “Sağlığı Geliştirme Modeli” (SGM), Bandura’nın “Öz-etkililik Mekanizması”nın davranış değişimini motive etmedeki önemli rolü üzerine sağlık psikologları arasında büyük oranda görüş birliği vardır (54, 107).

1.7.7.1. Sağlık İnanç Modeli

Sağlık İnanç Modeli, davranış bilimlerinden adapte edilen ilk modeldir. Model, bazı insanların hastalıklardan korunmada sorumluluk alırken, bazı insanların kendini korumada sorumluluk almayı neden başaramadıklarını anlamak amacıyla geliştirilmiştir (122). Model ilk olarak 1950 yılında Birleşmiş Milletler Temel Sağlık Hizmetlerinde çalışan bir grup sosyal psikolog (Hochbaum, Kegeles, Leventhal ve Rosenstock) tarafından geliştirilmiştir (30, 65, 84, 106, 107). Bu model, genellikle sağlıkla ilgili davranışları açıklamak yada incelemek amacıyla kullanılır (57, 60, 61). Rosenstock’a göre model, kişinin inanç ve davranışları arasındaki ilişkiyi ve bireysel karar verme düzeyinde sağlık davranışlarına bireysel motivasyonun etkisini açıklar.

Modele göre, insanların sağlık davranışları inanç, değer ve tutumlarından etkilenir (44, 60, 62). Sorun olarak görülen bu inanç ve tutumlar saptanırsa, verilecek sağlık eğitimi ya da uygulanacak tedavi yöntemleri o kişiye daha uygun olarak belirlenecektir (91, 129).

Model toplum sağlığını korumaya yönelik, sağlık davranışlarını kapsayan pek çok alanda kullanılmıştır (84, 122). Kişinin kendi kendine meme muayenesi yapması, hipertansiyonunu kontrol altında tutması, servikal kanser için pap smear uygulaması,

tüberküloz, diyabetli hastaların inançları, koroner kalp hastalığının önlenmesi gibi sağlığı korumaya yönelik alanlarda sıklıkla kullanılmaktadır (122).

Model dört temel bileşenden oluşmaktadır.

1. Hastalıkla İlgili Bireysel Duyarlılık Algısı
2. Hastalıkla İlgili Algılanan Tehdit
3. Algılanan Yararlar
4. Algılanan Engeller

Bireysel Duyarlılık Algısı

Her insanın kendine yönelik bireysel algılamaları vardır. Bu algılamalar bireyin sağlığına yönelik tutumlarını etkilemektedir (44, 91, 107). Kişinin hastalık ya da sağlık konusunda kendisini nasıl algıladığı ve hissettiğidir. Eğer bir kişi hastalık ile ilgili bir durum geliştiğinde değişimleri değerlendirebiliyorsa bu eyleme geçmedeki davranışlarını da etkileyecektir. Bireysel algılama, koruyucu sağlık davranışları açısından oldukça önemli bulunmuştur (103, 104).

Hastalık ile İlgili Algılanan Tehdit

Koruyucu sağlık davranışların kazanılmasına yardımcı faktörlerden biri de hastalığın bir tehdit olarak algılanmasıdır. Kişinin bir hastalık ya da bir durumla karşılaştığında durumun nasıl sonuçlanacağını, tedavisinin nasıl olacağını ve bu durumun ne kadar ciddi bir durum olduğunu değerlendirebilmesi durumudur (44, 107). Örneğin; diyabetli bir bireyin hastalığının kendisinde fiziksel yetersizlik, sosyal kısıtlama ya da ağrı gibi çeşitli sorunlara neden olabileceği algılaması onun davranışlarını etkileyecektir (44).

Algılanan Yararlar

Bir kişinin herhangi bir hastalığın riskini azaltabilecek önerilen eylemlerin ne kadar iyi olabileceğini değerlendirebilmesidir (18, 84, 107). Bireylere koruyucu çalışmaların yaşam süresine ve yaşam kalitesine olan etkileri öğretilir. Böylece kişilerde sağlık ile ilgili tutum ve davranışlar ve koruyucu sağlık uygulamaları yapmanın yararıyla ilgili bilinç alanını geliştirmek mümkün olacaktır

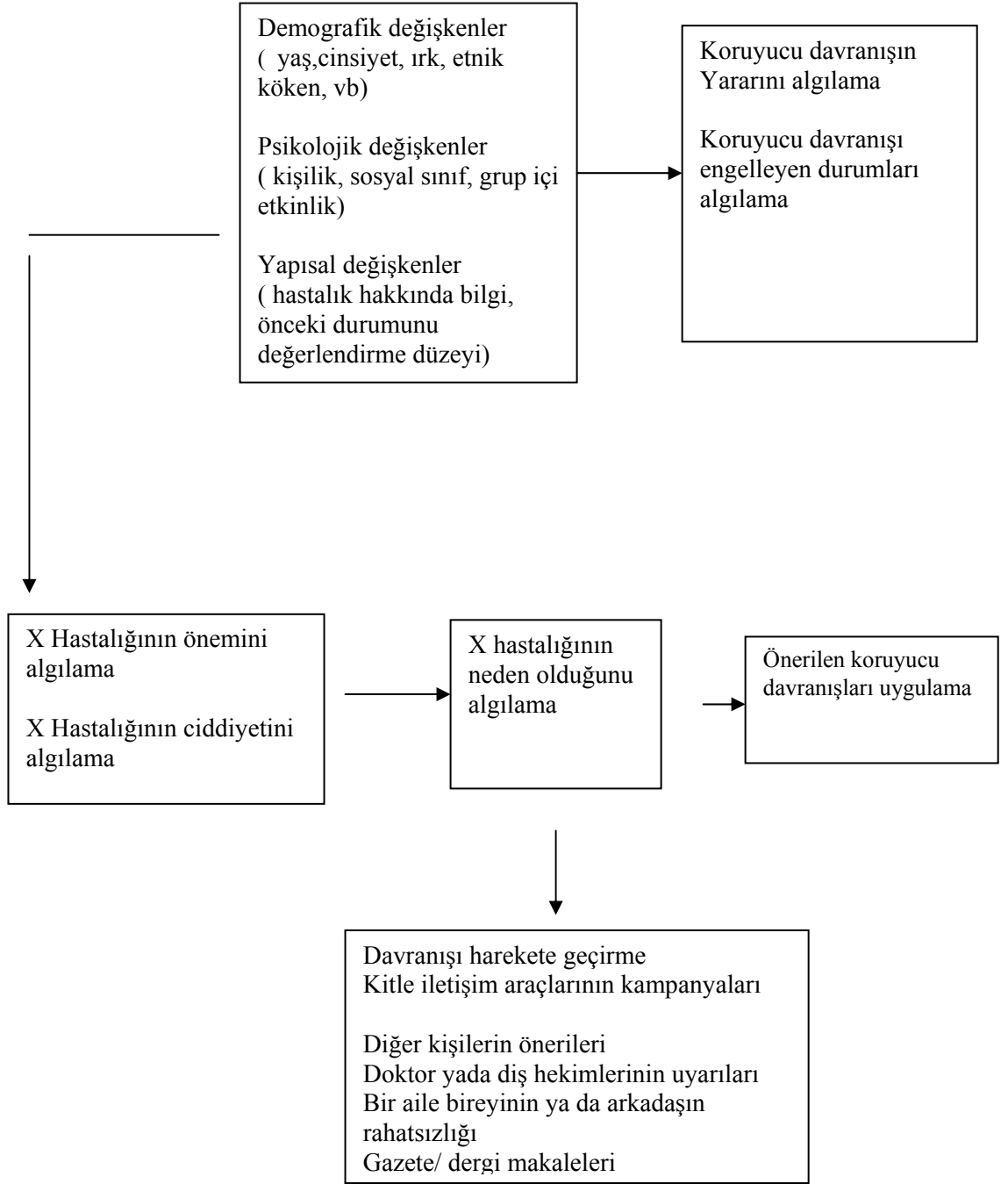
Algılanan Engeller

Bir kişinin herhangi bir hastalık durumunda, girişimlerin maliyeti, ya da önerilen eylemlerin ne kadar zor olabileceğini düşünmesi bu girişimleri gerçekleştirmesini etkileyecektir (107). Örneğin, sağlığı tehdit eden bir davranış konusunda kendisinin değişmeyeceğine inanma, yada o hastalıktan kurtulamayacağına inanmak bir engel algısıdır (44).

Bireysel Algılar

Modifiye Edici Faktörler

Eylem olasılığı



Şekil1. Sağlık İnanç Modeli

Kaynak: Becker MH, Janz NK, (1985), The Health Belief Model Applied to Understanding Diabetes Regimen Compliance, The Diabetes Educator, 11 (1), 41-47.

Bu model, diyabet gibi kronik hastalıkların yönetiminde sıklıkla kullanılmaktadır. Diyabetli bireylerin sağlık inançları, sağlık davranışlarını etkileyen önemli bir faktör olarak ele alınmaktadır. Tip 2 diyabetin etkili yönetimi ve kontrolü, davranış uyumunu gerektirmektedir. Diyabetli hastalarda bu modelin kullanıldığı çalışmalarda, kişilerin hastalığa ilişkin sağlık inanç ve tutumları ile tedavinin gerekliliği için tanımlanan davranış uyumu arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (26). Bireylerin diyabet hastalığına karşı algıladığı ciddiyeti, yapılan önerileri yararlı bulup bulmamasına ilişkin inanç ve tutumları, hastalığına ilişkin düzenlemelere aktif katılımını etkilediği gözlenmiştir (40). Kendisinde var olan diyabet tipinin diğer diyabet tiplerine göre daha hafif olduğunu düşünen ve hastalığını önemsemeyen diyabetli birey öğrenmeye motive edilemez. Böyle bir hastada ilk olarak ele alınması gereken konu inançlar ve tutumlar olmalıdır (62, 107). Diyabetli bir birey hastalık süreci kontrol altına alındığında stabil kalabilir, eğer beslenmesine ve aktivite düzeyine dikkat etmezse çeşitli komplikasyonlar gelişebilir (62). Yine yapılan çalışmalarda hastaların metabolik kontrol ile diyabet tutumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu, HbA1c'si yüksek olan hastaların genel diyabet tutumunun olumsuz olduğu gözlenmiştir (36, 94). Kan basıncı yüksek olan hastaların da diyabet tutumunun negatif olduğu gözlenmiştir (17). Bu sonuçlar, bireylerin hastalıkla ilgili tutumunu ya da inancını değerlendirmenin olumlu sağlık davranışların başlatılması ve metabolik kontrolün sağlanmasında önemli bir parametre olduğunu göstermektedir (18, 115, 129).

1.7.7.2. Sağlık Geliştirme Modeli

Pender tarafından 1982 -1984 yılları arasında geliştirilen bu model Bandura'nın Sosyal Öğrenme Teorisi'ni temel almaktadır (54, 104,122).

Bu model Sağlık İnanç Modeli gibi organize edilmiştir. Model’de sağlığı geliştiren davranışları etkileyen bileşenler; bilişsel algılama faktörleri, değiştirilebilir faktörler ve davranışın oluşmasını etkileyen değişkenler olarak açıklanmaktadır. Bilişsel algılama faktörleri; sağlığın önemini ve sağlığın kontrolünü algılamayı, öz-etkililiği, sağlığın anlamını, sağlık durumlarını ve sağlığı geliştirme davranışlarının yararlarını ve engellerini anlamayı içerir (104, 122).

Değiştirilebilir faktörler; yaş, cinsiyet, ırk, eğitim ve sosyo ekonomik durum gibi demografik faktörleri, vücut kilosu gibi biyolojik özellikleri, bireyler arası etkileşimi, bireysel beklentileri, çevresel faktörleri, sağlıklı olma davranışlarını başlatmak için gerekli olan bilişsel ve psikomotor yetenekler gibi davranışsal faktörleri içerir (104, 122).

Olası eylemleri etkileyen değişkenler; kendini iyi hissetmeyi isteme, kitle iletişim araçları ile sağlık durumlarını yayınlama gibi içsel ve dışsal faktörler üzerine temellendirilmiştir (104, 122).

1.7.7.3. Öz-etkililik

Olumlu sağlık davranışlarının başlatılması ve sürdürülmesinde önemli bir diğer belirleyici, bireyin öz-etkililik algısıdır. Bandura’ya göre “Öz-etkililik” bireyin belirli bir eylemi başarıyla yapma kabiliyeti veya olayları kontrol edebilme algısı olarak tanımlanmaktadır (29, 70, 107). Bireyin kendi etkinliğine ilişkin inançları, davranış değiştirme amacını, ulaşma gayretini ve motivasyonunu zayıflatan aksilikler ve engellerle mücadele etme gücünü etkiler. İnsanların hissetme, düşünme ve davranış öz-etkililik düzeylerine göre farklılık gösterir. Bireyin öz-etkililik düzeyleri, eyleme geçme motivasyonunu arttırabilir ya da azaltabilir. Güçlü öz-etkililik algısına sahip olan bireyler, daha zorlu işlere girişmeye eğilimlidirler ve kendileri için büyük amaçlar belirleyerek amaçlarına ulaşmaya çalışırlar.

Gerçekleştirilecek eylemler önce düşünce temelinde şekillenir ve insanlar öz-etkililik düzeylerine göre iyimser ya da kötümser düşünebilirler. Öz-etkililiği yüksek olan kişiler, düşük olanlardan daha çok ve daha uzun süre çaba harcarlar. Her hangi bir aksilik durumunda çabuk toparlanarak amaçlarına ulaşma çabalarını sürdürürler (67, 107).

Davranış değişimi, kişisel kontrol yoluyla kolaylaşır. Diğer bir deyişle insanlar bir problemi çözebileceklerine inanırlarsa, problemi çözme kararını almaya ve gerçekleştirmeye daha yatkın hale gelirler.

Davranış Değişim Süreci

Sosyal öğrenme teorisine göre, insan motivasyonu ve eylemi büyük ölçüde sezinleme/tahmin ile düzenlenir. Bu tahmini kontrol mekanizması şunları içerir.

Durum –sonuç beklentileri; sonuçlar kişisel eylemlere değil, çevresel durum ve olaylara göre tahmin edilir. Riskler sezilir, ve kişiler olması muhtemel kritik olaylardan az veya çok etkilenebileceğini hissetmelerine karşın, oturup olayın meydana gelmesini beklemekten başka bir şey yapmazlar. Örneğin kendisini hastalıklara karşı başkalarına göre daha dirençli olduğunu düşünme bir risk algısıdır. Durum –sonuç beklentileri “risk algısı” olarak da tanımlanabilir.

Eylem sonuç beklentileri; sonuçlara kişisel eylemlerin gerçekleştirilmesi yoluyla ulaşılacağına ilişkin beklentilerdir. Buradaki sonuç beklentileri, belli davranışların belli sonuçlara öncülük edeceği inancını yansıtır.

Öz-etkililik algısı; bireyin istenilen sonuca ulaşmak için gereken eylemleri yapabilme yeteneğine olan inançlarıyla ilgilidir. Diğer bir deyişle, bireyin gereken davranışı başarılı bir şekilde yapabileceğine olan inancıdır.

Eylem sonuç beklentileri ile öz-etkililik algıları davranış üzerinde en güçlü etkiyi yaratırlar. Sağlıkla ilgili davranışı başlatmak ve sürdürmek için eylem sonuç

beklentisi tek başına yeterli değildir. Kişi, gerekli bir davranışı gerçekleştirme yeteneği olduğuna da inanmalıdır. Durum sonuç, eylem sonuç ve öz-etkililik algıları sağlığa yararlı davranışın benimsenmesinde ve zararlı alışkanlıkların terk edilmesinde birlikte rol oynar. İstenilen bir davranışın benimsenmesinde, bireyler öncelikle niyetlenir sonra da uygulamaya koymaya çalışırlar. Olumlu sonuç beklentileri, bireyin davranışını değiştirmeye karar vermesini teşvik ederken, davranışın uygulanması ve sürdürülmesi aşamasında algılanan öz-etkililik kontrol edici etki olarak işlevine devam eder (54, 67, 107).

Bireylerin öz-etkililik algılamaları bireysel inanç ve algılamalar olduğu için esnekler, yani etkilenebilir ve değişebilirler. Bireyin öz-etkililik algılarının güçlenmesine yönelik yardım girişimleri için, öz-etkililiğin nasıl geliştiğinin bilinmesi gerekmektedir. Bireyin kendisi hakkındaki doğru ya da yanlış yargısının kaynakları şunlardır.

- Bireyin geçmiş deneyimleri
- Başkalarının deneyimi
- Bireyin davranışı gerçekleştirme yeteneği olduğu konusunda ikna olması
- Durumsal faktörler

Hemşireler değiştirilebilir ve etkilenebilir özelliği olan öz-etkililik algısının geliştirilmesi yönünde girişimlerde bulunurken duruma özel davranış değişimi için bireyin kendi başarısına ilişkin algısını güçlendirmeye çalışmalıdırlar (29, 107).

1.7.7.3.1. Diyabette Öz-Etkililik Algısının Önemi

Öz-etkililik bireylerin hem sağlıkla ilgili davranış değişim niyetlerinde hem de eylemin kontrolü aşamasında oldukça önemlidir (107). Yapılan çalışmalarda, yüksek öz-etkililik algısına sahip olan bireylerin olumlu sağlık davranışlarını yapabildiği ve sürdürebildiği vurgulanmıştır (51, 67, 70). Bu yüzden hastaların diyabetin tedavisine

yönelik davranışlarını kontrol edebilmeleri açısından, kendi güçlerini algılayışlarını değerlendirmek amacıyla uygulanan diyabet yönetimine ilişkin öz-etkililik algılarını incelenmesi oldukça önemlidir. Diyabetli hastalarda yapılan çalışmalarda öz-etkililik algısı ile önerilen sağlıkla ilgili davranış uyumu arasında yüksek derecede korelasyon olduğu belirlenmiştir (70). Ayrıca yapılan çalışmalarda tip 2 diyabetli hastalara verilen eğitim programları ile hem bireysel yönetim becerilerinin hem de öz-etkililik algılarının iyileştirilebileceği belirlenmiştir (47, 67).

Bir olayın çözümünde etkili olabileceğine inanan bir kişi daha aktif ve daha etkin davranabilir ve kendisine daha fazla güvenir. Örneğin diyabetin tedavisi için egzersizin gerekliliğini bilen ve bu aktiviteyi yapabileceğine inanan bir kişi aynı zamanda bu davranışı eyleme geçirir ve sürdürür. Kişi düzenli olarak, yürüyüş, yüzme ya da aerobik hareketler gibi egzersizleri yapabilir (107). Diyabetin tedavi biçimlerinden olan beslenme ve kilo kontrolü, bireylerin öz-etkililik inançları tarafından da yönlendirilebilen sağlıkla bağlantılı davranışlardır. Diyabette öz-etkililik algısı ile ilgili yapılan çalışmalarda, yüksek öz-etkililik algısına sahip olan hastaların davranışsal uygulamalara en çok karşılık verdikleri belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda Öz-etkililiğin fizik egzersiz ve diğer yaşam tarzı değişikliklerinde en etkili yol olduğu bildirilmiştir. Düzenli olarak egzersiz yapanların öz-etkililik algısının yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kendine güvenen diyabet hastalarının daha önceki sağlıksız diyetlerine geri dönme olasılığı azdır. Ayrıca literatürde, fiziksel egzersiz, beslenme, ve kilo kontrolü ile ilgili davranışların kontrolünde bireyin öz-etkililik algısının önemi belirtilmiştir (137). Diyabet yönetimine ilişkin öz-etkililik algısı yüksek olan hastaların, diyabet tedavisi için gerekli aktiviteleri bildiği ve bunları düzenleyebildiği ayrıca kendini kontrol edebildiği yapılan çalışmalarda belirtilmiştir (26, 107, 133).

1.7.8. DİYABET EĞİTİMİ VE ÖNEMİ

Diyabet gibi kronik hastalıkların yönetiminde ve tedavisinde eğitim önemli bir rol oynar (1, 109, 112). Diyabet tedavisinde başarının temel anahtarı, diyabetlinin kendi hastalığını kontrol edebilecek öz bakım becerilerinin geliştirilmesidir. Sistemik araştırmalar, diyabetin tedavisinde bireysel yönetimin oldukça etkili olduğunu vurgulamıştır (23, 47).

Diyabet eğitiminin 1930'lu yıllardan beri diyabet tedavisinin önemli bir ögesi olduğu bilinmektedir (97, 139). Diyabet eğitiminin amacı, diyabetli bireyin tedavisinde etkin rol almasını sağlamak, metabolik kontrolü sağlayarak akut ve kronik komplikasyonları önlemek ve tedavi etmek için gerekli bilgi ve beceriyi kazandırmak, tedavi maliyetini azaltmak, yaşam kalitesini arttırmaktır (69, 97, 139).

Avrupa ve Amerika'da 1920'li yıllarda başlayan diyabet eğitimi geleneksel doktor- hasta ilişkisi içinde, bilgi verme anlayışının hakim olduğu eğitim yapısında 1960'lı yıllara kadar süregelmiştir. Eğitim 1970'li yıllarda, ders verir biçimde, yönetimin hekime odaklandığı bir yöntemle kullanılmıştır. Diyabet tedavisinde geleneksel diyabet eğitimin hastaların ihtiyacını karşılayamadığı 1980'li yıllardan sonra bilinen bir gerçek olmuştur. Zaman içinde diyabet eğitimi gelişme göstermiş, hasta eğitiminin sadece doktor ya da hemşirenin sorumluluğu olmadığı, tüm sağlık profesyonellerinin sorumlu olduğu görüşü benimsenmiştir (1). Calabretta, hasta merkezli verilen diyabet eğitimin geleneksel diyabet eğitimine göre daha etkili olduğunu ancak bu tür bir eğitimde, sağlık bakım profesyonellerinden ziyade hastanın bizzat kendisinin diyabet tedavisinde sorumluluk aldığını vurgulamıştır (26, 82).

Diyabet eğitiminin diyabet tedavisindeki vazgeçilmez yerini ilk kez Dr. Eliot P. Joslin vurgulamıştır. Joslin'e göre diyabet eğitimi, tedavinin bir bölümü değil

tedavinin bizzat kendisidir. Joslin Diyabet El Kitabı (1918) diyabetli hastaların, hastalıkla yaşamalarında yardımcı olmak üzere hazırlanmış ilk örnektir. Joslin “çok bilen diyabetli uzun yaşar” sözü ile eğitimin diyabet kontrolü üzerine etkisini anlatmıştır (102).

Diyabet eğitiminin etkisi ilk kez 1972 yılında L. Miller tarafından gösterilmiştir. Miller hastanede yatma süresinin 5.7 günden 1.7 güne kısaltılmasında, hastanede yatan diyabetli sayısının azalmasında, iş gücü kaybının 15.4 günden 8 güne indirilmesinde ve ketoasidoz sıklığının %50 oranında azalmasına diyabet eğitiminin etkin bir güç olduğunu göstermiştir (96, 97). Yine diyabet eğitim programlarının 10 yıl uygulandığı gruplarda ayak amputasyonlarının %13’den %7’ye gerilediği görülmüştür (92). Yapılan pek çok çalışmada, diyabetlinin öz bakım becerilerinin geliştirilmesi amacı ile yapılan planlı eğitimlerin ilaç kullanımını, akut komplikasyonları ve kronik komplikasyonları önlediği ya da geciktirdiğini, metabolik kontrolü sağladığını göstermiştir (48, 110, 138, 139).

Hasta eğitiminin tedavideki iyileştirici rolü 1970-1980 yılları arasında araştırmalarla ortaya konmuş ve Amerikan Diyabet Eğitimcileri Birliği (American Association of Diabetes Educator-AADE) ile Avrupa Diyabet Birliği (European Association of Study Diabetes-EASD) bünyesinde yer alan Diyabet Eğitimi Çalışma Grubu (Diabetes Education Study Grups- DESG) kurularak eğitim çalışmalarının bilimsel temelleri geliştirilmiştir. Bu organizasyonlar diyabet eğitimi programlarının planlanması, diyabet hasta eğitimi standartlarının belirlenmesi, bu aktivitelerin sonuçlarının değerlendirilmesi ile ilgili çalışmalarını sürdürmektedir (58, 81).

DSÖ, Uluslar arası Diyabet Federasyonu (IDF) diyabetli bireyin yaşam kalitesini ve yaşam süresini uzatmaya yönelik ulusal stratejileri desteklemek ve geliştirmek üzere ulusal diyabet birlikleri, sağlık bakanlıkları ve konu ile ilgili

endüstri ile koordineli çalışmalarına devam etmektedir. 1989 Ekim ayında İtalya’da St. Vincent’da DSÖ, IDF Avrupa ülkeleri sağlık başkanlığı temsilcileri ve hasta örgütlerinin temsilcilerinin katılımıyla tüm Avrupa ülkelerinde Diyabet Bakımını Geliştirme Toplantısı düzenlenmiştir. Toplantı sonunda tüm Avrupa ülkelerinde uygulanmak üzere yayınlanan Saint Vincent Deklerasyonu ile diyabete bakım hedefleri belirlenmiştir. Saint Vincent Deklerasyonu hedefleri;

- 1- Diyabete bağlı körlükleri 1/3 oranında azaltmak
- 2- Diyabete bağlı böbrek yetmezliğini 1/3 oranında azaltmak
- 3- Gangrene bağlı amputasyonları 1/2 oranında azaltmak
- 4- Koroner risk faktörlerini azaltarak, morbidite ve mortaliteyi azaltmak
- 5- Diyabetli annelerin sağlıklı gebelik ve sağlıklı bebek sahibi olmalarını sağlamaktır (98).

DSÖ 1991 yılında, hasta eğitiminin diyabet gibi kronik hastalıklar için gerekliliğini vurgulamış ve diyabet eğitiminin St. Vincent Deklerasyonu’nun hedefleri arasında olduğunu bildirmiştir. DSÖ diyabet eğitimini Terapötik Hasta eğitimi olarak isimlendirmiştir (145). St. Vincent Deklerasyonu Eylem Programında yer alan “Eğitim diyabet bakımının sürekli bir ögesi olmak zorundadır” maddesi bütün bu hedef ve stratejilerin önemini çarpıcı biçimde vurgulamaktadır.

1.7.9. EĞİTİM PROGRAMI OLUŞTURURKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN ÖZELLİKLER

Etkin bir diyabet eğitim programı oluşturulurken, öncelikle şu sorulara yanıt vermesi gerekir (81, 96).

- Eğitim komitesinde kimler yer alacak?
- Eğitimi kim verecek?
- Bu kişilerin sürekliliği sağlanabilecek mi?

- Eğitim nerede verilecek?
- Kimlere verilecek?
- Nasıl bir eğitim programı hazırlanacak?
- Eğitim süresi ne olacak?
- Eğitim hangi konuları içerecek?
- Doğru becerileri kazandırmak için hangi pratik uygulamalar yapılacak?
- Diyabetli bireyin tedaviye uyumunu arttırmak için ne yapılacak?
- Hangi konular teorik olarak anlatılacak?
- Diyabetli bireye ne çeşit eğitim materyali verilecek?
- Eğitimin etkinliği nasıl değerlendirilecek?

Diyabet eğitiminin özellikle grup eğitiminin yapılacağı yer için yeterli alanın bulunması önemlidir. Bu mekan aydınlık, ve havadar olması dışında, rahat oturma yerleri, bekleme odası, uygun literatür, görsel materyal, vb. gibi temel gereksinimler ve donanımlara sahip olmalıdır. Ayrıca eğitim verilecek yerin ulaşım kolaylığına da sahip olması gerekmektedir (81)

Eğitim, bireysel eğitim veya grup eğitimi şeklinde verilebilir. 1970’li yıllardan beri diyabet eğitimi için grup eğitimleri önerilmektedir. Bazı eğitimciler diyabetin tedavisi için tek uygulamanın grup eğitimi olduğunu düşünürler. Grup eğitimleri bireysel eğitime göre daha etkilidir (82). Grup eğitimi eğitimci için uygulaması kolay bir yöntem olmasının yanı sıra, zaman ve maliyet yönünden ekonomiktir. Grup eğitimi uyumu arttırmada ve başa çıkma becerilerinin güçlendirilmesinde etkili bir yöntemdir (81, 82).

Grup eğitiminde diyabetliler deneyimlerini paylaşır. Özellikle yeni tanı konmuş diyabetliler diğer diyabetlileri de görerek diyabetle yaşamda yalnız olmadıklarını hissederler. Grup içinde sorulan bir soru bir diğer diyabetlinin

soramadığı veya sormayı düşünemediği bir soru olabilir. Grup eğitimi, problemlerin ve çözümlerin paylaşılmasını sağlar, katılımcılığı artırır, eğitimin özellikle zaman açısından maliyetini azaltır ve grup dinamiğini oluşturur. Grup eğitimin ideali, kadın ve erkek sayısı ile yaş grubu birbirine yakın , tedavi biçimi birbirine benzer hastalarla bir grup oluşturulmasıdır (82, 96). Grup eğitimleri interaktif, derinlemesine bilgi beceri kazandırmaya yönelik uygulamalı olarak yapılır (82). Eğitim modelleri aktif, hastanın kavramasını sağlayan, bilgisini günlük yaşantıda karşılaştığı problemleri çözmesine yönelik kullanılan nitelikte olmalıdır. Eğitim programı hasta merkezli/ sorun merkezli olan beceri kazandırmayı amaçlamalıdır (92).

Diyabet eğitimcisi, eğitim/öğretim teorileri ilkeleri doğrultusunda hastalara bilgi vermelidirler. Bireysel eğitim ve grup eğitimi öncesinde bireysel değerlendirme yapılmalıdır. Eğitim verilen kişinin medikal öyküsü sağlıkla ilgili inanç ve davranışları, diyabet bilgisi, tedavi becerisi, öğrenme isteği, uyum gücü, fiziksel sınırlamaları, psikolojik durumu, kültürel düzeyi, aile desteği ve inançsal durumu, öğrenme alışkanlığı göz önünde bulundurulmalıdır (82). Her diyabetli birey farklı kültürel, psikososyal, demografik özelliklere sahiptir. Bu nedenle hedeflenen bilgi ve beceriyi kazandıracak eğitim programı bireylerin özellikleri ve öz bakım gereksinimleri dikkate alınarak, düzenlenmelidir (82, 138).

Eğitim programının içeriği yalnızca tedavi için vazgeçilmez temel öğeler üzerinde odaklanmalıdır. Çok fazla bilgi vermeye çalışılması temel noktaların anlaşılmasını önleyebilir (78, 81).

1.7.10. DİYABET EĞİTİM PROGRAMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Etkin bir eğitim programı hem programın etkinliği hem de katılımcılardaki etkisi yönünden kısa ve uzun dönemde değerlendirilmelidir (47, 48, 81). Diyabet eğitimi HbA1c, kan glukoz değişiklikleri, serum kolesterol düzeyleri, kan basıncı,

sigara içme alışkanlığı, vücut ağırlığı gibi kısa dönemli, komplikasyonlar, diyabetle veya diğer nedenlerle ilişkili ölüm oranları, maliyet etkinliği ve kronik komplikasyonlar gibi sağlıkla ilişkili uzun dönem etkileri değerlendirilir (50, 81). Brown'un, diyabetle ilgili eğitim çalışmalarına yönelik yaptığı meta -analiz çalışması sonucuna göre, eğitim çalışmalarının %78'i eğitimin kısa dönemdeki etkisini vurgulamış, buna karşın %22'sinde uzun dönemdeki etkisi değerlendirilmiştir (22).

Diyabetli bireyin eğitim öncesi ve eğitim sonrası bilgi düzeyi, alışkanlıklarının değişmesi, evde kendi kendine kontrol, test sonuçlarını kaydetmedeki becerileri, eğitimin kalitesini belirlemede önemli göstergelerdir (50, 81). Davranış ve yaşam tarzı değişikliklerinin sağlanması, başarılı bir diyabet eğitiminin temelidir.

1.7.11. DİYABET HEMŞİRELİĞİ VE DİYABET HEMŞİRESİNİN ROL VE SORUMLULUKLARI

Diyabet yönetiminde disiplinlerarası ekip yaklaşımı başarıyı arttıran temel yöntemler arasındadır. Diyabetin interdisipliner bir ekip tarafından yönetilmesi, değişimi kolaylaştırarak, kaliteli bir hizmet olanağı sunmaktadır. Diyabet ekibi, hastaya bakım sağlayacak hekimler, hemşireler, diyetisyenler, sosyal hizmet görevlileri ve diğer sağlık bakım profesyonelleri, aynı zamanda hastanın ailesi ve arkadaşlarından oluşmaktadır (7, 41, 59). Tüm ekip üyelerin rol ve sorumlulukları kesin olarak tanımlanmıştır. İnterdisipliner yaklaşımda ekip üyeleri önceden belirlenmiş hedefler doğrultusunda farklı fonksiyonlara sahiptirler ve ilişkiler işbirlikçi anlayışla sürdürülür (101). Diyabet bakımı her bireyde farklı özellikler gösteren ve her bireyde yeni planlamalarla farklı bireysel yaklaşımları gerektiren dinamik bir süreçtir. Bu sürecin yönetiminde geleneksel ekip yaklaşımı yetersiz kalır, interdisipliner modelin getireceği dinamik ve esnek yönetime ihtiyaç vardır (59, 64).

Diyabet hizmetlerinin sunumunda hemşirenin diyabetli hastada sağlığı geliştirme ve yaşam kalitesini yükseltmede eşsiz bir yere sahip, önemli bir ekip elemanı olduğu belirtilmekte, hemşireler aile ve hasta ile bütüncül bir yaklaşımla terapötik etkileşime girerlerse, hastanın diyabeti anlaması ve diyabete uyumunu arttıracakları vurgulanmaktadır (80). Hemşirelerin diyabet bakımındaki rolleri; eğitim, destek ve danışmanlık olarak tanımlanmakta, gerek klinikte gerekse günlük yaşamı içinde diyabetli hastanın öz bakımını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve desteklenmesi, ayrıca diğer sağlık çalışanları için eğitim ortamının hazırlanması hemşirenin sorumlulukları olarak ifade edilmektedir (80, 101, 105). Diyabet hemşirelerinin rolü çalışma merkezinin ve bölgenin özelliklerine göre esneklik gösterir. Anahtar rolü, diyabetli bireyler için eğitimi koordine etme, planlama, uygulama ve değerlendirmedir (101).

Diyabet, toplumda sık rastlanan bir hastalık olması nedeni ile toplumdaki riskli ve hasta bireylerle her alanda karşılaşabilen hemşireler, diyabetin üç düzey korunmasında aktif olarak rol almaktadır.

Primer Koruma: Hemşire toplum içindeki risk gruplarını tanırlar, diyabetin ortaya çıkmasının önlenmesine ve başlama yaşının geciktirilmesi yönünden toplumdaki bireylere destek olur

Sekonder Koruma: Hasta değerlerini, gereksinimlerin, öğrenme yeteneğini ve var olan kaynakları dikkate alarak, önerilen tedavinin yerine getirilmesi için eğitim programlarının planlanması, uygulanması, ve değerlendirmesini yapmak ve olası komplikasyonların önlenmesine yönelik önerileri hastalara sunmak ve onları eğiterek yaşamları konusundaki karar ve uygulamalarına etkin olmalarını sağlamak.

Tersiyer Koruma: Diğer sağlık bakım ekibi üyeleri ile işbirliği içinde olarak tüm diyabetik hastaların bağımsızlıklarını sağlamak, sorumluluk ve öz güvenlerinin

gelişmesine katkıda bulunmak, rehabilitatif işlemlerde aktif olmak gibi sorumlulukları bulunmaktadır (94, 102).

Diyabet alanındaki gelişmeler ve hemşireye düşen önemli rol nedeni ile günümüzde diyabet hemşireliği uzmanlık alanlarından biri olmuştur. Diyabet hemşireliği ilk kez ABD’de uzmanlık alanı olarak kabul edilmiştir. Bu ülkede uzman diyabet hemşireleri, tedavi edici ve koruyucu hizmetlerin büyük bölümünü üstlenmektedirler. İngiltere’de mezuniyet sonrası sertifika programları ile yetiştirilen diyabet hemşireleri, hekimle işbirliği içinde diyabetlilerin sürekli bakımı ve tedavisini yürütmektedirler (94).

Diyabet yönetiminde hemşireler tüm ekibin vazgeçilmez önemdeki üyelerinden birisidir. Amerika’da hemşireler diyabet tedavisinde önemli rol ve sorumluluklara sahiptirler. Bir çalışma raporunda, hemşirelerin hekimler kadar kaliteli bakım sunabildikleri, bununla birlikte uygulama becerileri, danışmanlık ve iletişim becerilerinin ise hekimlere göre daha iyi olduğu vurgulanmıştır. AADE (American Association of Diabetes Educator) ve ANA (American Nurses Association) 1993’te diyabet tedavisinde hemşirelerin rol ve sorumluluklarını belirlemişlerdir. Bu sorumluluklar;

-Ekibin hedef ve stratejilerinin belirlenmesinde görev alma

-Hastaları ve aileleri eğitme

-Ekip ile diyabetli bireylerin yönetiminde görev alan diğer merkezler ve sağlık görevlileri arasında işbirliğini sağlama olarak üç ana başlıkta toplanmıştır (134).

BÖLÜM II

GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Bu araştırma, girişim uygulanmayan kontrol grubu ile “zaman dizisi” modelinde yarı deneysel bir araştırmadır (42).

2.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

Araştırma Ekim 2005- Temmuz 2006 tarihleri arasında Türk Diyabet Cemiyeti Denizli Şubesi’nde yürütülmüştür. Türk Diyabet Cemiyeti Denizli Şubesi 1996 yılında bir grup önder iş adamı ve hekim öncülüğünde kurulmuştur. İl Sağlık Müdürlüğünden personel desteği alınmıştır ve personel eğitimi yapıldıktan sonra 1997 yılında faaliyete başlamıştır. Toplam 4125 kayıtlı diyabet hastası mevcuttur. Hastaların 2482’si (%60) Oral Antidiyabetik İlaç tedavisi (OAD), 814 hasta (%19.4) insülin tedavisi, 121 hasta (%1.5) insülin ve OAD tedavisi, 800 hasta (%17) sadece diyet ve egzersiz ile tedavi görmektedir. Hastalar en az ayda bir düzenli olarak kontrollerinin yapılması için Diyabet Merkezi’ne çağrılmaktadır. Bunun dışında rutin olarak Diyabet Merkezi’nde her hafta Perşembe günleri, diyabetle ilgili çeşitli konuların yer aldığı eğitim programları gerçekleştirilmektedir. Türk Diyabet Cemiyeti Denizli Şubesi’nde aktif olarak görev yapan bir müdür, dört doktor, iki hemşire, iki laborant, bir tıbbi sekreter, bir uzman fizyoterapist, bir sağlık memuru ve bir muhasebe elemanı olmak üzere toplam 13 kişi görev almaktadır. Şubede, fiziki ortam olarak ise bir eğitim salonu, iki muayene odası, bir laboratuvar, bir mutfak ve bir dinlenme salonu bulunmaktadır.

2.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ

Araştırmanın referans popülasyonunu Türk Diyabet Cemiyeti Denizli Şubesi'ndeki kayıtlı toplam 4125 diyabetli hasta oluşturmuştur. Araştırmanın evrenini ise, Türk Diyabet Cemiyeti Denizli Şubesine 01 Ocak- 31 Aralık 2004 tarihleri ile 1 Ocak -31 Ağustos 2005 tarihleri arasında kayıt yaptıran, araştırma kriterlerine uygun toplam 220 Tip 2 diyabetli hasta oluşturmuştur. Bu hastaların 122'si kadın, 98'i erkek hastadır.

2.4. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Türk Diyabet Cemiyeti Denizli Şubesi'ne yeni kayıtlı olan, araştırmaya istekli 50 deney- 50 kontrol hastası olmak üzere toplam 100 hasta araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Örneklem seçiminde, deney ve kontrol grubu arasında yaş, cinsiyet, eğitim değişkenleri açısından eşlenmesi sağlanmıştır. Örneklem grubu eşlenme sağlandıktan sonra basit rasgele örnekleme yöntemi ile seçilmiştir (42).

Hastanın Türk Diyabet Cemiyeti Denizli Şubesi'ne yeni kayıtlı olması, daha önceden planlı bir diyabet eğitim programına katılmamış olması, Tip 2 diyabet tanısı alması, en az okuması yazmasının olması, sağlık güvencesinin olması araştırmanın örneklem seçim kriterlerini oluşturmuştur. Sağlık personeli olan, mental bir problemi olan, görme, işitme, felç gibi kronik komplikasyonu gelişen hastalar, Tip 1 ve gestasyonel diyabeti olan hastalar araştırmaya dahil edilmemiştir. Örnekleme giren hastalara araştırmanın amacı ve önemi konusunda bilgi verilmiş ve hepsinin sözel onayı alınmıştır. Ayrıca deney grubuna giren hastalarla görüşülerek eğitime sürekli katılımların önemi eğitim programına başlamadan önce anlatılmış, böylece tüm deney grubu hastaların eğitime katılımları sağlanmıştır.

2.5. ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veri toplama aracı olarak aşağıda belirtilen araçlar kullanılmıştır.

1. Diyabetli Hastaların Tanıtıcı Özelliklerini Belirleme Formu (EK I)
Bölüm 1: Sosyo-demografik Özellikler
Bölüm 2: Diyabet ve Diyabeti Kontrol Etme Durumları
2. Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği (SİM Ölçeği) (EK II)
3. Diyabet Hastalarında Diyabet Yönetimine İlişkin Öz-etkililik Ölçeği (EK III).
4. Metabolik Kontrol İzlem Formu (IV)
5. Planlı Diyabet Eğitim Kitapçığı (EK V)

1. Diyabetli Hastaların Tanımlayıcı Özelliklerini Belirleme Formu

Bu form iki bölümden oluşmaktadır. Hastaların sosyo- demografik özellikleri ile diyabet ve diyabeti kontrol etme durumlarını belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından konu ile ilgili literatür incelenerek oluşturulmuştur. **Birinci bölüm;** diyabetli hastaların sosyo demografik özelliklerine ilişkin bilgileri içermektedir. Diyabetli hastaların cinsiyetleri, yaş grupları, medeni durumları, öğrenim durumları, meslek, gelir ve sosyal güvence durumlarını içeren toplam 7 sorudan oluşmaktadır.

İkinci bölümde ise, hastaların diyabet ve diyabeti kontrol etme durumlarına ilişkin sorular yer almaktadır. Diyabetin süresi, diyabet tanısı, birinci derecede yakınlarında diyabetin varlığı, tedavi tipi, hastanın diyabet tedavisine uyumu, kan şekeri ölçümü yaptırma durumları, sigara ve alkol kullanma durumları, diyetle uyum düzeyleri, egzersiz yapma durumları, doktor kontrolüne gitme sıklıkları, son bir yıl içinde hastaneye yatma ve herhangi bir derneğe üye olma durumlarını içeren toplam 17 sorudan oluşmaktadır.

2. Diyabet Hastalarında “Sağlık İnanç Modeli Ölçeği”

Bu ölçek 1994 yılında Schwab ve arkadaşlarının geliştirdiği Sağlık İnanç Modelinin 5 alt boyutu temel alınarak Tan tarafından (2004) geliştirilmiştir. Ölçek, diyabetli bireylerin hastalığa ilişkin sağlık inanç ve tutumlarını değerlendirmek ve sağlık davranışlarını incelemek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek, algılanan duyarlılık (5 madde), algılanan ciddiyet (3 madde), algılanan yararlar (7 madde), algılanan engeller (11 madde), sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler (10 madde) olmak üzere 5 alt boyuttan ve toplam 36 maddeden oluşmaktadır (129).

Tan geliştirdiği Sağlık İnanç Modeli Ölçeğini (SİM Ölçeği) Tip 2 Diyabetes Mellitus’lu Çin’li bireylerde uygulamış geçerli ve güvenilir bulmuştur. İç tutarlılığın güvenilirliği Cronbach alfa katsayısı kullanılarak hesaplanmıştır. Tüm ölçek için Cronbach alfa katsayısı 0.72 dir (129).

Ölçeğin değerlendirilmesinde, ölçek maddeleri 1’den 5’e kadar değişen likert tipi puanlama ile derecelendirilmiştir. Derecelendirme kesinlikle katılmıyorumdan (1), kesinlikle katılıyorum (5) şeklinde yapılmıştır. Ölçeğin yorumlanmasında tutarlılık olması için negatif sorular tersine kodlanmıştır. Algılanan duyarlılık alt boyutta yer alan madde 3 ve 4, algılanan engeller alt boyutta yer alan 16, 17,18, 19, 20, 21, 22, 23. maddeler ters kodlanmıştır. Tüm ölçek için puan ortalaması, ölçekteki tüm maddelerin toplanarak toplam madde sayısına bölünmesi ile elde edilmektedir. Ölçekten alınan puan dört ve üstü ise yüksek (pozitif) sağlık inancını, puan dört’ten küçük ise düşük (negatif) sağlık inancını göstermektedir (129).

Ölçeğin ülkemiz için geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2005 yılında Kartal ve Özsoy tarafından Tip 2 Diyabetli hastalarda yapılmıştır. Toplam 352 Tip 2 Diyabetli hastada yapılan çalışmada, ölçeğin madde toplam korelasyonlarına bakılmış ve bunun sonucunda algılanan duyarlılık alt boyutuna ilişkin madde 3 (Kendimi iyi

hissettiğim sürece diyabetim kontrol altındadır) ve algılanan engeller alt boyutundaki madde 17 (Kan şekeri testleri tip 1 diyabetli bireyler için gereklidir) ile Madde 20'nin (Gün içinde tatlandırılmış şekerli yiyecekler almak düşük kan şekeri belirtilerinin ortaya çıkmasını önlemede gereklidir) r değerleri 0.20'in altında bulunmuştur. Bu üç madde bu nedenle ölçekten çıkartılmıştır. Böylece toplam 36 maddelik ölçek 33 maddeye inmiştir (EK II). Yapılan faktör analizi sonucuna göre, ölçeğin beş alt boyuttan oluştuğu saptanmıştır. Ölçek toplam varyansın %50.26'sını açıklamaktadır. Bir madde hariç tüm maddelerin faktör yükleri 0.40 ile 0.82 arasındadır. Ölçeğin test retest güvenilirliği 0.90'dır. Ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliği için, Cronbach alpha katsayısı incelenmiştir. Tüm ölçek için cronbach alpha katsayısı 0.89'dur (71). Kartal ve Özsoy'un çalışmasının Cronbach alpha değerleri ile orjinal Çin çalışmasının Cronbach alpha değerleri ve aynı zamanda bu çalışma için saptanan Cronbach alpha değerleri Tablo 3'te gösterilmiştir .

Tablo 3. SİM Ölçeğinin Orjinal Çin Çalışması ve Ülkemiz İçin Cronbach Alpha Değerleri

SİM Ölçeğinin Alt Boyutları	Kartal ve Özsoy'un Çalışmasının α Değeri	Tan'ın Çalışmasının α Değeri	Araştırmanın α Değerleri
Algılanan Duyarlılık	0.73	0.73	0.76
Algılanan Ciddiyet	0.85	0.72	0.82
Algılanan Yararlar	0.86	0.80	0.85
Algılanan Engeller	0.76	0.52	0.77
Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler	0.83	0.87	0.85

3. Diyabet Hastalarında Diyabet Yönetimine İlişkin Öz-etkililik Ölçeği

Tip 2 diyabet hastalarında diyabet yönetimine ilişkin “Öz-etkililik Ölçeği”, diyabet hastalarının kendi bakım aktivitelerini yerine getirme konusunda kendi gücünü algılayışını saptamak amacıyla Van Der Bijl ve arkadaşları tarafından (1999) batı kültürüne uygun olarak geliştirilmiştir (EK III). Ölçeği oluşturan maddeler şu aktiviteler üzerine temellendirilmiştir (133, 137).

1. Diyabet tedavisi için yapılması gereken aktiviteler (ilaç kullanımı, diyet, fizik egzersiz),
2. Kendini izleme, kendini kontrol etme (kan şekeri değerini bilmek, vücut kilosu, ayak kontrolü, genel sağlık durumu),
3. Kendi aktivitelerini düzenlemek (hipoglisemi, hiperglisemi düzeltilmesi, tatile hazırlanma beslenmede değişim, fazla vücut kilosu, hastalık ve stres durumunda kendini kontrol etme).

Ölçek 20 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddeleri 1’den 5’e kadar değişen likert tipi puanlama ile derecelendirilmiştir (1=Kesinlikle hayır, 2= Nadiren, 3=Bazen, 4=Çoğu zaman, 5=Kesinlikle evet). Ölçekten alınacak en düşük puan 20, en yüksek puan 100’dür. Ölçek, Özel beslenme ve kilo (5 madde), Fizik egzersiz (3 madde), Kan şekeri (3 madde), Genel beslenme ve tıbbi tedavi kontrolü (9 madde) olmak üzere toplam 4 alt ölçekten oluşmaktadır (137).

Ölçeğin genel değerlendirmesinde; tüm alt ölçeklerin madde puan ortalamalarından elde edilen genel puan ortalamasına göre, puan ortalamasının altındakiler öz-etkililiği düşük, puan ortalamasından yüksek değer alanlar öz-etkililiği yüksek olarak kabul edilmektedir (137).

Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2001 yılında İzmir’de Usta tarafından yapılmıştır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması sonucunda tüm ölçek

için Cronbach alpha değeri 0.89, test tekrar test güvenilirliği ise 0.98'dir (133). Ayrıca 2005 yılında Erzurum'da Kara ve arkadaşları tarafından ölçeğin tekrar kültürlerarası uyarlama çalışması yapılmış ve Cronbach alpha değeri 0.89, test tekrar testgüvenirliği 0.91 bulunmuştur. Faktör analizi sonucunda ölçeğin toplam varyansın % 55.2'sini açıkladığı belirlenmiştir (70). Ölçüm aracının bu çalışma için güvenilirlik ölçütü olarak kullanılan Cronbach alfa katsayısı 0.90 olarak belirlenmiştir.

4. Metabolik Kontrol İzlem Formu (EK IV)

Bu form, deney ve kontrol grubundaki tüm hastaların Açlık Kan Şekeri (AKŞ), Tokluk Kan Şekeri (TKŞ), Hemogloblin A1c (HbA1c), Total Kolesterol, HDL, Trigliserid, Beden Kitle İndeksi (BKI), Kan basıncı gibi metabolik kontrol değerlerini incelemek amacıyla literatür bilgilerine göre oluşturulmuştur (EK IV). Tablo 5'te gösterildiği gibi metabolik kontrol izlemin değerlendirilmesinde DSÖ ve ADA metabolik kontrolde iyi kontrol, sınırda kontrol ve kötü kontrol değerlerini belirlemişlerdir (Tablo 4) (6, 79, 102, 145).

Tablo 4. Metabolik Kontrol Değerlerinin Gruplaması

	İyi Kontrol Değerleri	Sınırdaki Kontrol Değerleri	Kötü kontrol Değerleri
AKŞ (mg/dl)	80-110	111-140	>140
TKŞ (mg/dl)	80-140	141-180	>180
HbA1c (%)	<6.5	≤7.5	>7.5
Kan basıncı	≤140/90	≤160/95	>160/95
Total kolesterol	200	201-250	>250
HDL	>40	35-40	<35
Trigliseird	<150	150-200	>200
BKİ (kg/m ²)			
Kadın	<24	24-26	>26
Erkek	<25	25-27	>27

Kaynak: American Diabetes Association, (2005), Diabetes Management in Correctional Institutions, Diabetes Care, Vol, 28, Supplement 1, 53-60.

5. Planlı Diyabet Eğitimi Kitapçığı (EK V)

Diyabetin tanımı, risk faktörleri, diyabet tipleri, belirtileri, diyabetin tanı ve takip yöntemleri, hipoglisemi nedenleri ve belirtileri, hiperglisemi nedenleri ve belirtileri, tedavisi, diyabetin kronik komplikasyonları, diyabetin tedavisi ve yöntemleri, beslenme tedavisi, amacı, genel prensipleri, öğün sayısı ve içerikleri, egzersiz tedavisi ve amacı, dikkat edilmesi gereken noktaları, insülin tedavisi, amacı dikkat gerektiren özellikler, ayak bakımı, diyabetiklerin seyahat ve partilere katılma durumlarına ilişkin bilgilerin yer aldığı **“Planlı Diyabet Eğitimi Kitapçığı”** araştırmacı tarafından literatür desteği ile hazırlanan eğitim kitabıdır (78, 81).

2.6. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ

Araştırmanın örneklemine giren deney ve kontrol grubu diyabet hastaları belirlendikten sonra, araştırmanın amacı ve önemi konusunda hastalara gerekli açıklamalar yapılmıştır. Araştırmanın başlangıç aşamasında her iki gruptaki hasta bireylere, **“sosyo demografik özellikleri”**, **“diyabet ve diyabeti kontrol etme durumları”**, **“sağlık inanç düzeyleri”**ve **“özetkililik düzeylerine”** ilişkin bilgiler anket uygulanarak toplanmıştır. Verilerin toplanması her hasta için ortalama 30 dakika sürmüştür. Aynı zamanda eğitime başlamadan önce hastaların metabolik değerleri (AKŞ, TKŞ, HbA1c, kolesterol, trigliserid, HDL), kilo, boy ve kan basıncı ölçümleri yapılarak kaydedilmiştir. Ölçümlerde standartlığı sağlamak açısından tüm izlemde tek bir tansiyon aleti, tek bir tartı aleti kullanılmıştır. Laboratuvar ölçümleri Türk Diyabet Cemiyeti Denizli Şubesi’nde yapılmıştır. Araştırmanın ön izlem uygulamasına 15 Eylül 2005 tarihinde başlanmış 30-Ekim 2005 tarihinde tamamlanmıştır. Ön izlem yapıldıktan sonra deney grubuna planlı eğitim programı uygulanmıştır. Planlı eğitim programının bitiminden 15 gün, 3 ay ve 6 ay sonra deney ve kontrol grubundaki hastalar telefonla merkeze tekrar çağrılarak, **“Sağlık**

İnanç Modeli Ölçeği” (EK II), “Öz-etkililik Ölçeği” (EK III) ve “Metabolik Kontrol İzlemleri” (EK IV) yapılarak veriler toplanmıştır.

2.7. ARAŞTIRMADA KULLANILAN YÖNTEMLER

2.7.1. Deney Grubuna Planlı Diyabet Eğitim Programının Düzenlenmesi

Diyabet gibi kronik hastalıkların yönetiminde özellikle eğitim önemli bir rol oynar (80, 138). Araştırmada uygulanan programın geliştirilmesinde kullanılan kavramsal model Sağlık İnanç Modelidir. Davranış değişiminin sağlanmasında öncelikle hastaların sağlık inançlarını belirlemek, bireylerde hastalığa karşı kontrol ve yönetim geliştirmede kolaylık sağlar. Davranış değişimine yönelik çeşitli modeller vardır. Diyabet gibi kronik hastalıkların yönetiminde Sağlık İnanç Modeli önerilmektedir. Bireylerde tutum ve davranış değişiminin sağlanması veya desteklenmesine yönelik eğitimsel çalışmalarda bu model sıklıkla kullanılır (62, 107, 119). Bireylerin sağlık inançları, davranış değişimindeki niyetini, öz-etkililik algıları ise davranışların eyleme geçişini etkilediği için “Sağlık İnanç Modeli Ölçeği ve “Öz-etkililik Ölçeği” birlikte kullanılmıştır.

Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF), 1993 yılında Diyabet Eğitimi Danışma bölümünü oluşturmuştur. Amerikan Diyabet Derneği (ADA) ve Amerikan Diyabet Eğitimcileri Derneği (AADE), Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) diyabet eğitim programlarının içeriğini standartlaştırarak yazılı doküman haline getirmiştir (82). Amerikan Diyabet Eğitimcileri Derneğinin (AADE) geliştirdiği Ulusal Diyabet Eğitim Programı (NDEP) standartları şu şekildedir;

1. Tanılama (Assesment): Öncelikle diyabetli bireylerin gereksinimlerin belirlenmesi ; Bunun için,

*Sağlık öyküsü

* Tıbbi öyküsü

*Tedavi biçim

*Beslenme öyküsü

*Diyabet hakkındaki bilgisi, öz bakım yönetimi ve becerileri

*Sağlık bakım hizmetlerinden yararlanma durumu

*Öğrenmeyi etkileyebilecek sağlık inançları

2. Kaynakların kullanımı (Use of Resources)

* Öğrenme çevresinin (ortamının) sağlanması

* Çevrenin temel gereksinim ve donanımlara sahip olması

*Güvenliğin sağlanması

*Eğitim materyallerinin sağlanması

3. Planlama (Planning)

4. Uygulama (Implementation)

Hastalıkla ilgili genel bilgi, problem çözme becerisi geliştirme, düzenli egzersizin önemi, tıbbi tedaviye uyum, kronik komplikasyonların önlenmesi, diyabetin risk faktörleri, öz bakım yönetimi gibi konularda hastalara bilgi verme, destek sağlama, eğitimin sürekliliğini sağlama

5. Kayıt etme/belgelendirme

6. Sonuçlar ve Değerlendirme (Evaluation)

* Eğitim sonrasında bilgi düzeyi, tutum, beceri ve davranış değişimi

*Fiziksel ölçümlerdeki değişikliklerin değerlendirilmesi (HbA1c, kilo, kan basıncı)

Bu standartlar diyabet eğitimcisinin eğitim programlarını geliştirmesini, eğitim programlarının kalitesini değerlendirmesini, programın değişiklik veya düzeltmeye ihtiyaç duyulan bölümlerini belirlemesini sağlar (80).

Araştırmada deney grubuna uygulanan planlı eğitim programının konu başlıkları AADE'nin geliştirdiği Ulusal Diyabet Eğitimi Programı'na göre düzenlenmiştir (81, 82).

Çalışmada deney grubuna uygulanan Diyabet Eğitim Planı;

Her hasta ile bireysel olarak planlı eğitim programına başlamadan önce ön görüşme yapılmıştır.

Ön Görüşmede;

-Hastalarla tanışılmış, araştırma ve eğitim programı hakkında bilgi verilmiş, böylece güven ortamı oluşturulmuştur.

-Hastaların kendi anlatımı ile hastalığın tanısı ve tedavisi ile ilgili bilgileri ve bunlara uyumu öğrenilmiş ve eksik yönler basit hatlarıyla öğrenilmeye çalışılmıştır.

Diyabet Eğitiminin İçeriği

*Diyabetin Tanımı

* Diyabetin risk faktörleri

*Diyabet tipleri (Tip I ve Tip 2 diyabet)

*Diyabetin belirtileri

*Diyabetin tanı ve takip yöntemleri

*Hiperglisemi nedenleri, belirtileri ve tedavileri

* Hipoglisemi nedenleri, belirtileri ve tedavisi

*Egzersiz ve Hipoglisemi ilişkisi

*Diyabetin uzun dönem (kronik) komplikasyonları

*Komplikasyonların önlenmesi için yapılması gerekenler

* Diyabet tedavisinin amacı ve yöntemleri

*Beslenme tedavisi, amacı genel prensipleri, öğün sayısı ve içerikleri

*Egzersiz tedavisi, amacı ve dikkat edilmesi gereken özellikler

*İnsülin tedavisi, amacı ve dikkat gerektiren noktalar (kendi kendine insülin uygulama becerisi kazandırmak için uygulamalı olarak ele alınmıştır).

*Diyabette ayak bakımının önemi

*Diyabetliler ve seyahat durumları

*Diyabetlilerin partilere katılma durumları (78, 81, 82, 83, 96).

Diyabet eğitim programı bu konu başlıkları altında yürütülmüştür. Tüm bu konu başlıklarını içeren araştırmacı tarafından hazırlanan **Planlı Diyabet Eğitimi Kitapçığı** eğitimin ilk oturumunda hastalara verilmiştir.

2.7.2. Deney Grubuna Planlı Diyabet Eğitim Programının Uygulanması

02 Kasım 2005- 08 Ocak 2006 tarihleri arasında hastalara planlı eğitim programı uygulanmıştır. Deney grubu iki gruba ayrılmış ve bir grup için Çarşamba, diğer grup için Cumartesi günleri planlı diyabet eğitimi verilmiştir. Eğitim programı toplam 10 grup oturumu şeklinde 10 hafta süreyle yürütülmüştür. Her bir oturum için ortalama bir saat olmak üzere eğitimler saat 10.30- 11.30 arasında yapılmıştır. Eğitimler grup eğitimi şeklinde yürütülmüştür.

Grup eğitimleri; Türk Diyabet Cemiyeti Denizli Şubesi'nin eğitim salonunda yürütülmüştür. Eğitimin içeriği ile ilgili resim, broşür, poster gibi görsel araçlar ve gereçler kullanılmıştır. Eğitim konuları slayt gösterisi ile anlatılmış ve konu ile ilgili salondaki resim, broşürler görsel araçlar olarak kullanılmıştır. Eğitimlerde Şube'nin sorumlu diyabet uzmanı da dinleyici olarak bulunmuştur. Program içerisinde yer alan kan şekeri ölçümü, kendi kendine insülin kullanımının sağlanabilmesi için insülin uygulama tekniği, insülin kalemleri hastalara gösterilmiştir. Tüm eğitim programı süresince hastalar bir sorunla karşılaştıklarında ya da gereksinim duyduklarında telefonla araştırmacıya ulaşabilmişlerdir.

Eğitim programında; grup çalışması, beyin fırtınası, soru cevap, grup içi tartışma, demonstrasyon (uygulama) gibi eğitim yöntemleri kullanılmıştır. Bir önceki oturumda anlatılan konular bir diğer oturumda temel konuya başlamadan önce soru cevap yöntemi ile kısaca tekrarlanmıştır.

2.7.3. PROGRAMIN ZAMANLAMASI

YIL	2005				2006							
Çalışma haftaları	0 14				18 30 42							
Aylar	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	
Deney Grubu	Ön izlem Gr...10 hafta...Gr İzlem 1 İzlem 2 Son izlem											
Hastalar	→ (02-11-2005, 8-01-2006) →											
Kontrol grubu	Ön izlem → İzlem 1 → İzlem 2 → Son izlem →											
					2 hft sonra				3 ay sonra		6 ay sonra	

Şekil 2: Planlı Eğitim Programının ve İzlemlerin Zamanlaması

Gr: Deney grubuna uygulanan planlı eğitim programı

İzlem Sayısı: Deney ve kontrol grubu Şekil 2'de görüldüğü gibi toplam 4 kez izlenmiştir. Her iki grup için programdan önceki görüşme **ön izlemi**, deney grubuna uygulanan eğitim programından 15 gün sonra her iki grupta yapılan görüşme **izlem 1**'i, üç ay sonra yapılan görüşme **izlem 2**'yi, 6 ay sonra yapılan görüşme **son izlemi** oluşturmuştur. Toplam çalışma süresi on ay sürmüştür.

İzlemlerde Kullanılan Veri Toplama Araçları

Ön izlem: (EK I, EK II, EK III, EK IV)

İzlem 1: (EK II, EK III, EK IV)

İzlem 2: (EK II, EK III, EK IV)

Son izlem: (EK II, EK III; EK IV)

2.8. ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın Bağımlı Değişkeni: Deney ve kontrol grubu hastaların diyabete ilişkin sağlık inanç puan ortalamaları, diyabet yönetimine ilişkin öz-etkililik puan ortalamaları ve metabolik kontrol değerleri araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluşturmaktadır.

Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri: Araştırmanın bağımlı değişkenlerini etkileyebileceği düşünülen cinsiyet, yaş, medeni durum, öğrenim, meslek ve gelir durumu, diyabet süresi, tedavi tipi, tedavi ve diyet uyum düzeyi, kan şekerini kontrol etme ve egzersiz yapma durumları araştırmanın bağımsız değişkenleridir.

2.9. VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin analizleri SPSS 11.00 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Kullanılan test ve analizler şunlardır;

-Deney ve kontrol grubundaki hastaların sosyo-demografik özellikleri ve hastalıkla ilgili özelliklerinin değerlendirilmesi için sayı ve yüzde dağılımları ve homojenlik testi için χ^2 analizi,

Deney ve kontrol grubundaki hastaların ön izlem ve son izlem sağlık inanç düzeyleri, öz-etkililik düzeyleri ve metabolik kontrol değerlerinin incelenmesinde, bağımsız gruplarda t testi uygulanmıştır (independent samples t testi).

İzlemler arası ölçek puan ortalamalarındaki ve metabolik kontrol değerlerindeki değişimin incelenmesi için tekrarlanan ölçümlerde varyans analizi,

Deney ve kontrol grubundaki hastalarda ön izlem ve izlemler arası ölçek puan ortalamalarının ve metabolik kontrol değerlerinin karşılaştırılması için ileri analiz Bonferroni düzeltmeli eşleştirilmiş iki grup arasındaki farkın t testi (paired samples t testi)

Deney ve kontrol grubu hastaların sağlık inanç puan ortalamaları ile öz-etkililik puan ortalamaları arasındaki ilişkinin incelenmesinde korelasyon analizi,

Hastaların metabolik kontrol değerlerinden HbA1c ile sağlık inanç puan ortalamaları arasındaki ilişkinin incelenmesinde korelasyon analizi,

Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için ikili gruplar için t testi, ikiden fazla gruplar için varyans analizi (One Way Anova testi) kullanılmıştır (4, 95).

2.10. SÜRE VE OLANAKLAR

Araştırma konusunun belirlenmesi amacıyla 2004 yılında hazırlık çalışmalarına ve literatür incelemelerine başlanmıştır. 2004 yılının Aralık ayında araştırma konusu belirlenmiştir. Araştırma 2005 yılının Temmuz ayında tez önerisi olarak tez ön komitesine sunulmuştur. 02 Kasım 2005 – 08 Ocak 2006 tarihleri arasında deney grubu hastalara planlı eğitim programı uygulanmıştır. Araştırma 03 Mart 2006'da tez izleme komitesine sunulmuştur. Araştırma, planlı eğitim programı sonrası 6 aylık izlem sürecinde gerekli izlemler yapılmış ve temmuz 2006'ya kadar veri toplama süreci devam etmiştir. Altı aylık izleme süreci sonrasında verilerin analizi ve araştırmanın yazımı Kasım 2006 tarihine kadar tamamlanmıştır.

2.11. ARAŞTIRMANIN ETİĞİ

Sağlık İnanç Modeli Ölçeğinin yazarı Tan'dan ölçeğin araştırmada kullanılabilmesi için mail yoluyla yazılı izin alınmıştır. Ölçeğin kullanılabilmesi için önce geçerlik ve güvenirlik çalışmaları tamamlanmıştır. Araştırmaya başlamadan önce Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Etik Kurul izni alınmıştır. Etik Kurul izin sonrasında Türk Diyabet Cemiyeti Denizli Şubesi sorumlu hekimi ile ön görüşme yapılarak gerekli izin alınmıştır. Etik olarak araştırma tamamlandıktan

sonra kontrol grubundaki hastalar içinde diyabet eğitiminin gerçekleştirilmesi sorumlu hekimle görüşülerek planlanmıştır.

Araştırmada kullanılan diğer öz-etkililik ölçüm aracı için de ilgili akademisyenden yazılı izin alınmıştır. Ayrıca araştırmaya katılan tüm diyabet hastasına araştırma ve amacı hakkında bilgi verilmiş gönüllü katılım sağlanmıştır.

2.12. ARAŞTIRMADAN ELDE EDİLEN DENEYİMLER






Araştırmaya katılan kontrol grubundaki hastaların girişim uygulanmadan uzun bir süre izlenmesi belli bir süre sonra hastalarda isteksizliğe neden olmuştur. Kontrol grubu hastaların özellikle son izlemde metabolik ölçümlerini yaptırabilmek için hastalar bir kaç kez telefonla aranıp merkeze çağrılmak zorunda kalınmıştır. Bu sıkıntıya rağmen tüm hastaların ölçümleri tamamlanmıştır. Deney grubu hastalarda bu tür bir sıkıntı hiç yaşanmamıştır.

Deney grubu hastalara bir sıkıntıya düştükleri zaman araştırmacıya ulaşabilmeleri için telefon numarası verilmiştir. Ancak bu telefonlarda hastalığın dışında da kişisel sorunların (ailesel sorunlar, kişisel özel sorunlar/diğer sağlık sorunları) dile getirilmesi, bunların çözümü için de araştırmacıdan beklenti içine girilmesi nedeniyle bir takım güçlükler yaşanmıştır.

Eğitim programında kullanılan görsel- işitsel eğitim araçlarının temin edilmesinde bir takım aksaklıklar yaşanmış, özellikle slayt sunumları için merkezin sorumlu hekimi kendi kişisel olanaklarını araştırmacıya sunmuştur.

Bir takım yaşanan güçlüklerin yanında uygulanan planlı eğitim programında tüm hasta katılımının sağlanması ve memnuniyetlerini dile getirmeleri araştırmacıyı mutlu etmiştir. Ayrıca, araştırmacının Diyabet Merkezi'nde yürütülmekte olan eğitim programına dahil edilmesi ve bunun sürekliliğinin istenmesi araştırmacı için elde edilen bir kazanım olmuştur.

Şekil 3: Araştırmanın Zamanlaması

YAPILAN ÇALIŞMALAR	2004 Temmuz	Kasım	Aralık	2005 Ocak	Mayıs	Temmuz	Eylül	2006 Mart	Temmuz	Ağustos	Eylül	Kasım	Aralık
Literatür Tarama													
Danışman ile Görüşme (Konu belirleme)													
Konu ile ilgili Literatür İnceleme													
Veri Toplama Araçlarını ve Eğitim Kitapçığını Geliştirme													
Tez Önerisi													
Tez İzlem													
Veri Toplama													
Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi													
Tezin Yazılması													
Tez Sunumu													

BÖLÜM III

BULGULAR

3.1. HASTALARA İLİŞKİN TANITICI BİLGİLER

Bu bölüm, deney ve kontrol grubu hastaların sosyo demografik özellikleri ile diyabet ve diyabeti kontrol etme durumları olmak üzere iki başlık altında incelenmiştir.

3.1.1. Hastalara İlişkin Sosyo-demografik Özellikler

Bu bölümde, deney ve kontrol grubu hastaların cinsiyet, yaş grupları, medeni durum, eğitim durumu, meslekleri, gelir durumu gibi sosyo-demografik özelliklerine ilişkin verilerin dağılımı yer almaktadır.

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubu hastaların sosyo-demografik özellikleri Tablo 5’de belirtilmiştir. Deney ve kontrol grubu hastaların %52’ini kadınlar, %48’ini erkekler oluşturmuştur. Deney grubundaki hastaların %24’ü, 40-49 yaş grubunda, %40’ı 50-59 yaş grubundadır. Kontrol grubundaki hastaların %24’ü 40-49, %42’si 50-59 yaş grubundadır. Deney grubundaki hastaların %88’i, kontrol grubundaki hastaların %82’si evlidir. Deney grubundaki hastaların %50’si ilkokul, %22’si lise, %12’si yüksekokul /fakülte mezunudur. Kontrol grubu hastaların %50’si ilkokul, %18’i lise, %14’ü yüksekokul/fakülte mezunudur. Deney grubundaki hastaların %64’ü, kontrol grubundaki hastaların %60’ı emeklidir. Deney grubundaki hastaların %30’unun geliri giderinden az, %66’sının geliri giderine eşittir. Kontrol grubundaki hastaların %26’sının geliri giderinden az, %70’inin geliri giderine eşittir. Deney grubu hastaları %60’ı, kontrol grubu hastaların %64’ü emekli sandığı sosyal güvencesine sahiptir. Deney ve kontrol grubundaki hastaların cinsiyet, yaş grupları, medeni durum, eğitim, meslek ve gelir durumları ve sosyal güvence

durumlarına göre dağılımında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış ($p>0.05$), her iki grubun homojen olduğu görülmüştür.

Tablo 5. Hastaların Sosyo- demografik Özelliklere Göre Dağılımı

ÖZELLİKLER	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	Sayı	%	Sayı	%
Cinsiyet				
Kadın	26	52.0	26	52.0
Erkek	24	48.0	24	48.0
	$\chi^2= 0.00$ p= 1.00			
Yaş Grubu				
30-39	3	6.0	2	4.0
40-49	12	24.0	12	24.0
50-59	20	40.0	21	42.0
60 yaş ve üstü	15	30.0	15	30.0
	$\chi^2= 0.22$ p= 0.97			
Medeni durum				
Evlü	44	88.0	41	82.0
Dul/boşanmış	6	12.0	9	18.0
	$\chi^2= 0.70$ p= 0.40			
Eğitim Durumu				
İlkokul	25	50.0	25	50.0
Ortaokul	8	16.0	9	18.0
Lise	11	22.0	9	18.0
Yüksekokul/fakülte	6	12.0	7	14.0
	$\chi^2=0.33$ p= 0.95			
Meslek Durumu				
Serbest çalışıyor	3	6.0	2	4.0
Emekli	32	64.0	30	60.0
Ev hanımı	15	30.0	18	36.0
	$\chi^2=2.67$ p= 0.44			
Gelir Durumu				
Gelir giderden az	15	30.0	13	26.0
Gelir gidere eşit	33	66.0	35	70.0
Gelir giderden fazla	2	4.0	2	4.0
	$\chi^2 =0.20$ p= 0.90			
Sosyal güvence				
Emekli Sandığı	30	60.0	32	64.0
SSK	11	22.0	7	14.0
Bağ-kur	9	18.0	11	22.0
	$\chi^2 =1.15$ p= 0.56			
Toplam	50	100.0	50	100.0

3. 1. 2. Hastaların Diyabet ve Diyabeti Kontrol Etme Durumları

Bu bölümde diyabetin süresi, hastalığın tanısı, birinci derecede yakınlarında diyabetin varlığı, tedavi tipi, hastanın diyabet tedavisine uyumu, kontrole gitme durumları, kan şekeri ölçüm özellikleri, son bir yılda diyabet nedeni ile hastaneye yatma durumları, diyabet merkezine üye olma durumları ile ilgili bulgular yer almaktadır.

Tablo 6. Hastaların Hastalıkla İlgili Özelliklerine Göre Dağılımı

ÖZELLİKLER	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	Sayı	%	Sayı	%
Diyabet süresi				
Bir yılın altında	10	20.0	7	14.0
1-4 yıl	25	50.0	27	54.0
5-9 yıl	11	22.0	11	22.0
10 yıl ve üstü	4	8.0	5	10.0
	$\chi^2=0.71$ p= 0.86			
Diyabet tanısı				
Şeker ölçümüyle	18	36.0	21	42.0
Başka bir hastalık için muayeneye gidildiğinde	14	28.0	11	22.0
Şüphe ile doktora gitme	14	28.0	15	30.0
Tesadüfen, rutin tetkikler sırasında	4	8.0	3	6.0
	$\chi^2=0.76$ p= 0.85			
Birinci derecede yakınlarında diyabet varlığı				
Evet	36	72.0	34	68.0
Hayır	14	28.0	16	32.0
	$\chi^2=0.19$ p= 0.66			
Tedavi tipi				
OAD (Oral Antidiyabetik İlaç)	39	78.0	40	80.0
İnsülin Tedavisi	8	16.0	6	12.0
Diyet ve OAD	3	6.0	4	8.0
	$\chi^2=0.44$ p= 0.80			
Tedaviye uyum				
İyi	22	44.0	20	40.0
Orta	21	42.0	22	44.0
Kötü	7	14.0	8	16.0
	$\chi^2=0.19$ p= 0.97			
Toplam	50	100.0	50	100.0

Deney grubundaki hastaların % 50'sinin diyabet süresi 1-4 yıl, %22'sinin 5-9 yıl, %8'inin 10 yıl ve üzerindedir. Kontrol grubundaki hastaların %54'ünün diyabet süresi 1-4 yıl, %22'sinin 5-9 yıl, %10'unun 10 yıl ve üzerindedir. Deney grubundaki hastaların %36'sı şeker ölçümü ile, %28'i başka bir hastalık için muayeneye gittiği sırada, %8'i tesadüfen rutin tetkikler sırasında diyabet hastası olduğu anlaşılmıştır. Kontrol grubundaki hastaların %42'si şeker ölçümü ile, %22'si başka bir hastalık için muayeneye gittiği sırada, %30'u şüphelendiği için doktora gittiği sırada, %6'sı tesadüfen rutin tetkikler sırasında diyabet hastası olduğu anlaşılmıştır. Deney grubundaki hastaların %72'sinin, kontrol grubundaki hastaların %68'sinin birinci derecede yakın akrabalarında diyabet hastalığı mevcuttur. Deney grubundaki hastaların %78'i, kontrol grubundaki hastaların %80'i OAD tedavisi almaktadır. Deney grubundaki hastaların %44'ünün tedaviye uyumu iyi, %42'sinin orta, kontrol grubundaki hastaların %40'ünün tedaviye uyumu iyi, %44'ünün tedaviye uyumu orta, %16'sının tedaviye uyumu kötüdür.

Deney ve kontrol grubundaki hastaların diyabet süresi, diyabetin tanısı, birinci derecede yakınlarında diyabet varlığı, tedavi tipi ve tedaviye uyum düzeylerine göre dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış ($p>0.05$) her iki grubun homojen olduğu saptanmıştır (Tablo 6).

Tablo 7. Hastaların Kan Şekerini Kontrol Etme Durumlarına Göre Dağılımı

ÖZELLİKLER	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	Sayı	%	Sayı	%
Kan şekeri ölçümü				
Yapanlar	47	94.0	45	90.0
Yapmayanlar	3	6.0	5	10.0
	Fisher p=0.48			
Ölçümün yapıldığı yer*				
Sağlık Kuruluşu	35	74.5	32	71.1
Evde (şeker ölçüm cihazı ile)	12	25.5	13	28.9
	$\chi^2 = 0.13$ p= 0.72			
Ölçüm sıklığı*				
Her gün	1	2.2	1	2.2
Ara-sıra	16	34.0	19	42.2
Düzensiz	30	63.8	25	44.6
	$\chi^2 = 0.66$ p= 0.71			
Toplam	50	100.0	50	100.0

*Yüzdeler ölçüm yaptıran kişiler üzerinden hesaplanmıştır.

Deney grubundaki hastaların %94'ü, kontrol grubundaki hastaların %90'ı kan şekeri ölçümü yapmaktadır/yaptırmaktadır. Deney grubundaki hastaların %74.5'i kan şekeri ölçümünü sağlık kuruluşunda yaptırırken %25.5'i şeker ölçümünü evde (şeker ölçüm cihazı ile) yapmaktadır. Kontrol grubundaki hastaların %71.1'i şeker ölçümünü sağlık kuruluşunda yaptırmakta, %28.9'u ise şeker ölçümünü evde yapmaktadır. Hastaların ölçüm sıklıklarına göre dağılımları incelendiğinde, deney grubundaki hastaların %63.8'inin, kontrol grubundaki hastaların %44.6'sının şeker ölçüm sıklıkları düzensizdir (Tablo 7).

Kan şekeri ölçümü yapma, ölçümün yapıldığı yer ve ölçüm sıklığı açısından deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Tablo 8. Hastaların Sigara ve Alkol Kullanma Durumlarına Göre Dağılımları

ÖZELLİKLER	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	Sayı	%	Sayı	%
Sigara kullanma durumu				
Kullanan	16	32.0	14	28.0
Kullanmayan	24	48.0	30	60.0
Kullanıp bırakma	10	20.0	6	12.0
	$\chi^2 = 1.80$ p= 0.40			
Alkol kullanma durumu				
Kullanma	5	10.0	6	12.0
Kullanmayan	44	88.0	43	86.0
Kullanıp bırakma	1	2.0	1	2.0
	$\chi^2 = 0.10$ p= 0.90			
Toplam	50	100.0	50	100.0

Deney ve kontrol grubundaki hastaların sigara ve alkol kullanma durumlarına göre dağılımları Tablo 8’de gösterilmiştir. Deney grubundaki hastaların %32’si sigara, %10’u alkol kullandığını bildirmiştir. Kontrol grubundaki hastaların %28’i sigara kullanıyor, %12’si alkol kullanıyor. Sigara ve alkol kullanma durumları bakımından deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 9. Hastaların Diyete Uyum ve Egzersiz Yapma Durumlarına Göre Dağılımı

ÖZELLİKLER	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	Sayı	%	Sayı	%
Diyete Uyum				
İyi	3	6.0	4	8.0
Orta	28	56.0	26	52.0
Kötü	19	38.0	20	40.0
	$\chi^2=0.19$ p= 0.97			
Egzersiz Yapma Durumu				
Evet	18	36.0	24	48.0
Hayır	32	64.0	26	52.0
	$\chi^2=1.47$ p= 0.22			
Egzersiz Türü*				
Yürüyüş	15	83.0	22	91.7
Aerobik hareketler	3	16.7	2	8.3
	Fisher p= 0.63			
Egzersiz sıklığı*				
Her gün	2	10.5	4	16.6
Haftada 1-2 kez	6	36.8	10	41.7
Düzensiz, ara sıra	10	52.7	10	41.7
	$\chi^2=0.62$ p= 0.73			
Toplam	50	100.0	50	100.0

*Yüzdeler egzersiz yapan kişiler üzerinden hesaplanmıştır.

Deney grubundaki hastaların sadece %6'sının diyete uyumları iyi, %38'inin diyete uyumları kötüdür. Kontrol grubundaki hastaların %8'inin diyete uyumları iyi, %40'ının diyete uyumları kötüdür. Deney grubundaki hastaların %36'sı egzersiz yapmakta, egzersiz yapan hastaların %83'ü egzersiz olarak yürüyüş yapmakta, ancak egzersiz yapan hastaların sadece %10.5'i her gün düzenli olarak egzersiz yapmaktadır. Kontrol grubundaki hastaların %48'i egzersiz yapmakta, egzersiz yapanların %91.7'si egzersiz olarak yürüyüş yapmakta, egzersiz yapan hastaların %16.6'sı her gün düzenli olarak egzersiz yapmaktadır (Tablo 9).

Diyete uyum ve egzersiz yapma durumlarına göre deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamış ($p>0.05$), her iki grubun homojen olduğu saptanmıştır.

Tablo 10. Hastaların Doktor Kontrolüne Gitme ve Son Bir Yılda Hastaneye Yatma Durumlarına Göre Dağılımı

ÖZELLİKLER	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	Sayı	%	Sayı	%
Doktora gitmiyorum	6	12.0	7	14.0
2 ayda bir	4	8.0	8	16.0
3 ayda bir	21	42.0	22	44.0
6 ayda bir	6	12.0	4	8.0
Yılda bir	4	8.0	3	6.0
Kendini kötü hissettiğinde doktora giden	9	18.0	6	12.0
	$\chi^2=4.51$ $p=0.60$			
Son bir yılda hastaneye yatma durumu				
Yatan	5	10.0	4	8.0
Yatmayan	45	90.0	46	92.0
	$\chi^2=1.11$ $p=0.57$			
Toplam	50	100.0	50	100.0

Tablo 10’da hastaların doktor kontrolüne gitme ve son bir yılda hastaneye yatma durumları ile ilgili dağılımları belirtilmiştir. Deney grubundaki hastaların %12’sinin hiç doktora gitmediği, %42’sinin üç ayda bir doktor kontrolüne gittiği, %18’inin ise ancak kendisini kötü hissettiği zaman doktor kontrolüne gittiği belirlenmiştir. Kontrol grubundaki hastaların %14’ünün hiç doktora gitmediği, %44’ünün üç ayda bir doktor kontrolüne gittiği, %12’sinin kendisini kötü hissettiğinde doktora gittiği saptanmıştır. Deney grubundaki hastaların %10’u, kontrol grubundaki hastaların %8’i son bir yılda diyabet nedeni ile hastaneye yatmıştır.

Doktor kontrolüne gitme sıklıkları ve son bir yıl içinde diyabet nedeni ile hastaneye yatma durumlarında deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$).

Tablo 11. Hastaların Diyabet Merkezine Üye Olma Durumlarına Göre Dağılımı

Merkeze Üye Olma Durumları	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	Sayı	%	Sayı	%
Evet	14	28.0	20	40.0
Hayır	36	72.0	30	60.0
	$\chi^2=1.60$ $p=0.20$			
Toplam	50	100.0	50	100.0

Deney grubundaki hastaların %28'i, kontrol grubundaki hastaların %40'ı diyabet merkezine üye olduğunu bildirmiştir (Tablo 11). Hastaların Diyabet Merkezine üye olma durumlarında, deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

2. 2. DENEY VE KONTROL GRUBU HASTALARIN DİYABETE İLİŞKİN SAĞLIK İNANÇLARI

3.2.1. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Ön ve Son İzlemde Diyabete İlişkin Sağlık İnançları

Bu bölümde deney ve kontrol grubu hastaların eğitim programı öncesi ön izlemde diyabete ilişkin sağlık inanç puan ortalamaları ile eğitim programı sonrası altıncı ayda yapılan son izlemde sağlık inanç puan ortalamaları incelenmiştir.

Tablo 12. Hastaların Ön İzlemede Diyabete İlişkin Sağlık İnanç Puan Ortalamalarının Dağılımı

SİM ÖLÇEĞİ ALT BOYUTLARI	DENEY GRUBU		KONTROL GRUBU	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
Algılanan Duyarlılık	3.15 ± 0.74		3.34 ± 0.67	
	t=1.03		p=0.18	
Algılanan Ciddiyet	3.66 ± 0.54		3.71 ± 0.56	
	t=0.41		p=0.67	
Algılanan Yararlar	3.69 ± 0.42		3.73 ± 0.43	
	t= 0.40		p=0.69	
Algılanan Engeller	3.48 ± 0.57		3.55 ± 0.54	
	t= 0.61		p=0.53	
Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler	3.75 ± 0.41		3.82 ± 0.38	
	t=0.91		p=0.36	
Toplam Ölçek	3.58 ± 0.47		3.66 ± 0.45	
	t= 0.81		p=0.41	

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubu hastaların ön izlem diyabete ilişkin sağlık inanç puan ortalamaları incelendiğinde, deney grubunun “*algılanan duyarlılık*” alt boyutu için puan ortalaması 3.15± 0.74 iken, bu değer kontrol grubu hastalarda 3.34±0.67, “*algılanan ciddiye*” alt boyutu puan ortalaması deney grubu hastalarda 3.66±0.54, kontrol grubu hastalarda 3.71 ±0.56, “*algılanan yararlar*” alt boyutu puan ortalaması deney grubu hastalarda 3.69± 0.42, kontrol grubu hastalarında 3.73±0.43’dür. Ölçeğin “*Algılanan engeller*” alt boyutu için deney grubunun puan ortalaması 3.48±0.57 iken, kontrol grubu hastaların puan ortalaması 3.55± 0.54, “*sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler*” alt boyutu için deney grubunun almış olduğu puan ortalaması 3.75 ± 0.41 iken, kontrol grubu hastalarda bu değer 3.66 ± 0.45’dir. Toplam ölçek puan ortalamaları incelendiğinde, deney grubunun puan ortalaması 3.58±0.47, kontrol grubunun puan ortalaması 3.66±0.45’dir. Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucu ölçeğin alt boyutları puan

ortalamları ile toplam ölçek puan ortalamalarında deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0.05$), her iki grubun sağlık inançlarının olumsuz düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 13. Hastaların Son İzlemede Diyabete İlişkin Sağlık İnanç Puan Ortalamalarının Dağılımı

SİM ÖLÇEĞİ ALT BOYUTLARI	DENEY GRUBU		KONTROL GRUBU	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
Algılanan Duyarlılık	4.11± 0.44		3.32± 0.50	
	t=8.25		p<0.001	
Algılanan Ciddiyet	4.65 ± 0.40		3.77 ± 0.48	
	t=9.77		p< 0.001	
Algılanan Yararlar	4.41 ± 0.32		3.82 ± 0.30	
	t=9.35		p<0.001	
Algılanan Engeller	4.21 ± 0.38		3.64 ± 0.46	
	t=6.66		p<0.001	
Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler	4.32 ± 0.39		3.90 ± 0.42	
	t=5.19		p<0.001	
Toplam Ölçek	4.31 ± 0.30		3.73 ± 0.38	
	t=8.36		p<0.001	

Eğitim programı sonrasında deney ve kontrol gruplarının son izlemede almış oldukları diyabete ilişkin sağlık inanç puan ortalamaları incelendiğinde; “*algılanan duyarlılık*” alt boyutundan alınan puan ortalaması, deney grubunda 4.11±0.44, kontrol grubundaki hastalarda 3.32±0.50, “*algılanan ciddiyet*” alt boyutu puan ortalaması deney grubundaki hastalarda 4.65±0.40 iken, kontrol grubu hastalarda 3.77±0.48, “*algılanan yararlar*” alt boyutu puan ortalaması deney grubunda 4.41±0.32, kontrol grubunda 3.82±0.30’dur. Ölçeğin “*algılanan engeller*” alt boyutu puan ortalaması deney grubu hastalarda 4.21±0.38 iken, kontrol grubu hastalarda 3.64±0.46, “*sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler*” alt boyutundan alınan puan ortalamasına bakıldığında ise, deney grubundaki hastalarda 4.32±0.39, kontrol

grubundaki hastalarda 3.90 ± 0.42 'dir. Toplam ölçek puan ortalamaları incelendiğinde, deney grubunun almış olduğu puan ortalaması 4.31 ± 0.30 iken, kontrol grubu hastalarında bu değer 3.73 ± 0.38 'dir. Tablo 13'de görüldüğü gibi deney ve kontrol grubu hastaların son izlemde ölçeğin alt boyutlarından alınan puan ortalamaları ile toplam ölçekten alınan puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Son izlemde deney grubundaki hastaların diyabete ilişkin sağlık inançlarının olumlu olduğu, kontrol grubu hastaların ise diyabete ilişkin sağlık inançlarının olumsuz olduğu saptanmıştır.

3.2.2. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Diyabete İlişkin Sağlık İnanç Puan Ortalamalarının İzlemlere Göre Değişimi

Bu bölümde deney ve kontrol grubu hastaların eğitim programı öncesi ön izlem ve program bittikten iki hafta sonra yapılan birinci izlem, 3 ay sonraki ikinci izlem ve 6 ay sonra yapılan son izlemdeki hastalığa ilişkin sağlık inanç puan ortalaması arasında değişim olup olmadığı gösterilmiştir.

Tablo 14. Hastaların İzlemlere Göre Sağlık İnanç Puan Ortalamalarının Dağılımı

İZLEMLER	SİM ÖLÇEĞİ			
	DENEY GRUBU		KONTROL GRUBU	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
Ön izlem	3.58 ± 0.47		3.66 ± 0.45	
İzlem 1	4.35 ± 0.40		3.59 ± 0.38	
İzlem 2	4.24 ± 0.33		3.72 ± 0.40	
Son İzlem	4.31 ± 0.30		3.73 ± 0.38	
Wilks' Lambda (λ) 0.37 $p<0.05$				

Hastaların izlemlere göre diyabete ilişkin sağlık inanç puan ortalamalarının değişimi Tablo 14'de ve Grafik 1'de gösterilmiştir. Eğitim programı öncesinde deney grubu hastaların ön izlemdeki sağlık inanç puan ortalaması 3.58 ± 0.47 , program

bittikten iki hafta sonra izlem 1'deki puan ortalaması 4.35.±0.40, üç ay sonraki izlem 2'deki puan ortalaması 4.24±0.33, ve altı ay sonraki son izlemde puan ortalaması 4.31±0.30 olarak saptanmıştır. Kontrol grubu hastaların ön izlemdeki puan ortalamaları 3.66.±0.45, izlem 1'deki puan ortalaması 3.59±0.38, izlem 2'deki puan ortalaması 3.72.±0.40, son izlemdeki puan ortalaması 3.73±0.48'dir. İzlemlerdeki puan ortalamaları arasındaki fark tekrarlanan ölçümlerde varyans analizi ile test edilmiştir. Mauchly sphericity testi p değeri (p<0.05) önemli bulunduğu için Wilks' Lambda değeri kullanılmıştır (4, 99). Analiz sonucunda $\alpha= 0.05$ önem düzeyinde deney ve kontrol grupları arasında, izlemlere göre sağlık inanç puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Wilks' Lambda (λ) 0.37, p<0.05). Ön izlemde her iki grubun hastalığa ilişkin sağlık inançlarının benzer olduğu ancak, deney grubuna uygulanan eğitim programı sonrasında, yapılan son üç izlemde her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (p<0.05) (Grafik 1). İleri analiz amacıyla, program öncesi ön izlem ile program sonrası izlemler arasında Benforroni düzeltmeli eşleştirilmiş iki grup arasındaki farkın t testi ile ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 15'de gösterilmiştir.

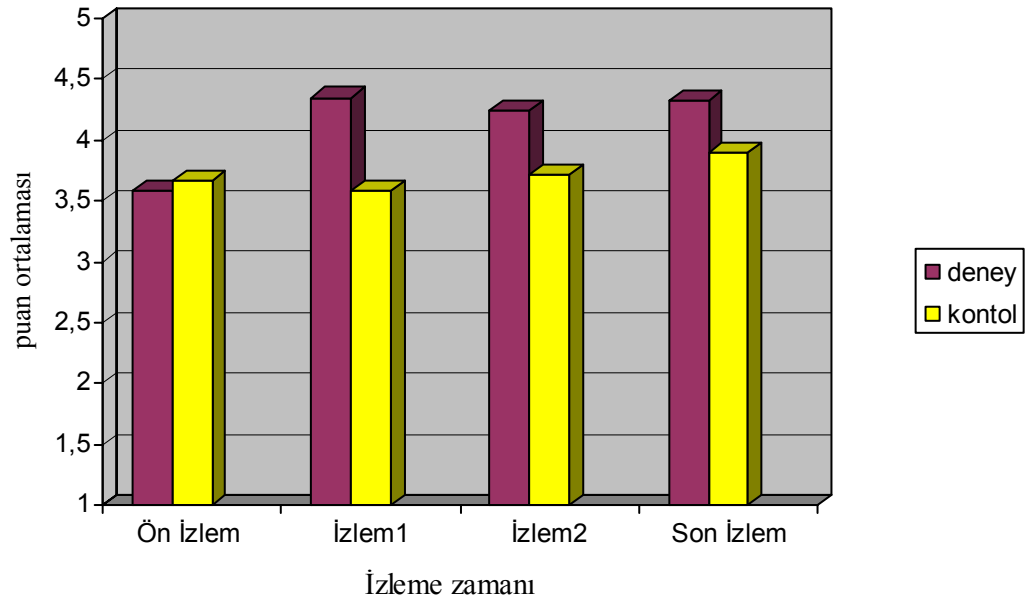
Tablo 15. Hastaların İzlemler Arası Sağlık İnanç Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

SİM ÖLÇEĞİ	Deney grubu		Kontrol grubu	
	t	p	t	p
Ön izlem - İzlem 1	-12.86	<0.01	-2.15	>0.01
Ön izlem- İzlem 2	-9.47	<0.01	-1.80	>0.01
Ön izlem – Son izlem	-11.58	<0.01	-2.12	>0.01

Hastaların eğitim programı öncesi ön izlemde aldıkları sağlık inanç puan ortalamaları sonuçları ile eğitim programı sonrasında yapılan izlemler arasındaki

sağlık inanç puan ortalamaları sonuçları karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda testin anlamlılık (p) değeri, düzeltilmiş anlamlılık düzeyi ile karşılaştırılmıştır. Bunun için öncelikle düzeltilmiş anlamlılık düzeyi (anlamlılık düzeyi/ grup sayısı) işlemi sonucunda $\alpha=0.05$ için $0.05/3=0.016$ olarak hesaplanmıştır. Bu durumda değerlendirmede anlamlılık düzeyi 0.01 olarak kabul edilmiştir (4, 98). Deney grubu hastalarda ön izlem ile izlem 1 arasındaki fark ($t= -12.86$) ön izlem ile izlem 2 arasındaki fark ($t=-9.47$), ön izlem ile son izlem arasındaki fark ($t=-11.58$) istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.01$). İzlemler süresince hastaların sağlık inanç puanları olumlu yönde değişim göstermiştir.

Kontrol grubundaki hastaların ön izlem ile izlem 1 arasındaki fark ($t= -2.15$), ön izlem ile izlem 2 arasındaki fark ($t= -1.80$), ön izlem ile son izlem arasındaki fark ($t= -2.12$) istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.01$). İzlemler süresince kontrol grubu hastaların sağlık inançlarında anlamlı bir değişim olmamıştır



Grafik 1. Hastaların Sağlık İnanç Puan Ortalamalarının İzlemlere Göre Değişimi

3.3. DENEY VE KONTROL GRUBU HASTALARIN DİYABET YÖNETİMİ

3.3.1. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Ön izlem ve Son İzlem Öz-etkililik

Puan Ortalamalarına İlişkin Bilgiler

Bu bölümde hastaların program öncesi ön izlem ve program sonrası 6 ay sonra yapılan son izlemdeki öz-etkililik ölçeği puan ortalamaları incelenmiştir.

Tablo 16. Hastaların Ön İzlemde Öz-etkililik Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı

ÖZ-ETKİLİLİK ÖLÇEĞİ ALT BOYUTLARI	DENEY GRUBU		KONTROL GRUBU	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
Özel beslenme ve kilo	3.61±0.64		3.23±0.67	
	t=0.51		p=0.60	
Fizik egzersiz	3.22±0.71		3.24±0.74	
	t=0.13		p=0.89	
Kan şekeri	3.08±0.79		3.20 ±0.77	
	t= 0.76		p=0.44	
Genel beslenme ve tıbbi tedavi kontrolü	3.67±0.41		3.74±0.44	
	t= 0.87		p=0.38	
Toplam Ölçek	3.39±0.50		3.46±0.49	
	t= 0.73		p=0.47	

Tablo 16’da deney ve kontrol grubu hastaların ön izlemde diyabet yönetimine ilişkin öz-etkililik ölçeği alt boyutlarının ve toplam ölçek puan ortalamalarının dağılımı gösterilmektedir. Ön izlemde deney ve kontrol grupların almış olduğu öz-etkililik ölçeğinin alt boyutları puan ortalamaları ve genel ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Her iki grubun öz-etkililik algılarının benzer olduğu belirlenmiştir.

Tablo 17. Hastaların Son İzlemede Öz-etkililik Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı

ÖZ-ETKİLİLİK ÖLÇEĞİ ALT BOYUTLARI	DENEY GRUBU		KONTROL GRUBU	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
Özel beslenme ve kilo	3.79±0.43		3.29±0.53	
	t=5.14		p<0.001	
Fizik egzersiz	4.01±0.44		3.36±0.55	
	t= 6.43		p< 0.001	
Kan şekeri	3.88±0.41		3.39±0.52	
	t=5.25		p<0.001	
Genel beslenme ve tıbbi tedavi kontrolü	4.24±0.25		3.76±0.39	
	t=7.28		p<0.001	
Toplam Ölçek	4.04±0.26		3.53±0.39	
	t= 7.57		p<0.001	

Eğitim programı sonrasında deney ve kontrol grupların son izlemede almış oldukları öz-etkililik ölçeği puan ortalamaları incelendiğinde; “*özel beslenme ve kilo*” alt boyutundan alınan puan ortalaması, deney grubunda 3.79±0.43 iken, kontrol grubundaki hastalarda 3.29±0.53, “*fizik egzersiz*” alt boyutu puan ortalaması deney grubundaki hastalarda 4.01±0.44 , kontrol grubu hastalarda 3.36±0.55, “*kan şekeri*” alt boyutu puan ortalaması deney grubunda 3.88±0.41, kontrol grubunda 3.39±0.52, “*genel beslenme ve tıbbi tedavi kontrolü*” alt boyutu puan ortalaması deney grubu hastalarda 4.24±0.25 iken, kontrol grubu hastalarda 3.76±0.39’dur. Toplam ölçek puan ortalaması incelendiğinde deney grubunun almış olduğu puan ortalaması 4.04±0.26 iken, kontrol grubu hastalarında bu değer 3.53±0.39’dur. Deney ve kontrol grubu hastaların son izlemede ölçeğin alt boyutlarından alınan puan ortalamaları ve toplam ölçekten alınan puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (p<0.001). Tablo’da görüldüğü gibi deney grubundaki hastaların öz-etkililik ölçeği alt boyutları puan ortalamaları ve

toplam ölçek puan ortalamaları kontrol grubu hastaların puan ortalamalarından daha yüksektir.

3.3.2. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Öz-etkililik Puan Ortalamalarının İzlemlere Göre Değişimi

Bu bölümde deney ve kontrol grubu hastaların eğitim programı öncesi ön izlem ve program bittikten sonra yapılan izlemlerdeki (İzlem 1, izlem 2, son izlem) öz-etkililik puan ortalamaları arasındaki değişim incelenmiştir.

Tablo 18. Hastaların İzlemlere Göre Öz-etkililik Ölçeği Puan Ortalamaları Dağılımı

İZLEMLER	ÖZ-ETKİLİLİK ÖLÇEĞİ			
	DENEY GRUBU		KONTROL GRUBU	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
Ön izlem	3.39 ± 0.50		3.46 ± 0.49	
İzlem 1	4.01 ± 0.31		3.48 ± 0.37	
İzlem 2	4.02 ± 0.33		3.52 ± 0.40	
Son izlem	4.04 ± 0.26		3.53 ± 0.39	
Wilks' Lambda (λ) 0.62 p<0.05				

Hastaların izlemlere göre öz-etkililik ölçeği puan ortalamaları arasındaki değişim tekrarlanan ölçümlerde varyans analizi ile test edilmiştir. Sonuçlar Tablo 17'de ve Grafik 2'de gösterilmektedir. Eğitim programı öncesi deney grubu hastaların ön izlemde almış oldukları öz-etkililik ölçeği puan ortalaması 3.39±0.47, eğitim programı bittikten iki hafta sonra izlem 1'de 4.01±0.40, üç ay sonraki izlem 2'de 4.02±0.33, ve altı ay sonraki son izlemde 4.04±0.26 olarak saptanmıştır. Son üç izlemde deney grubu hastaların öz-etkililik algılarında olumlu bir değişim olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubu hastaların izlemlere göre öz-etkililik ölçeği puan ortalamaları incelendiğinde, ön izlemde öz-etkililik ölçeği puan ortalaması 3.46 ±0.49, izlem 1'de 3.48 ±0.37, izlem 2'de 3.52±0.40, altı ay sonra yapılan son

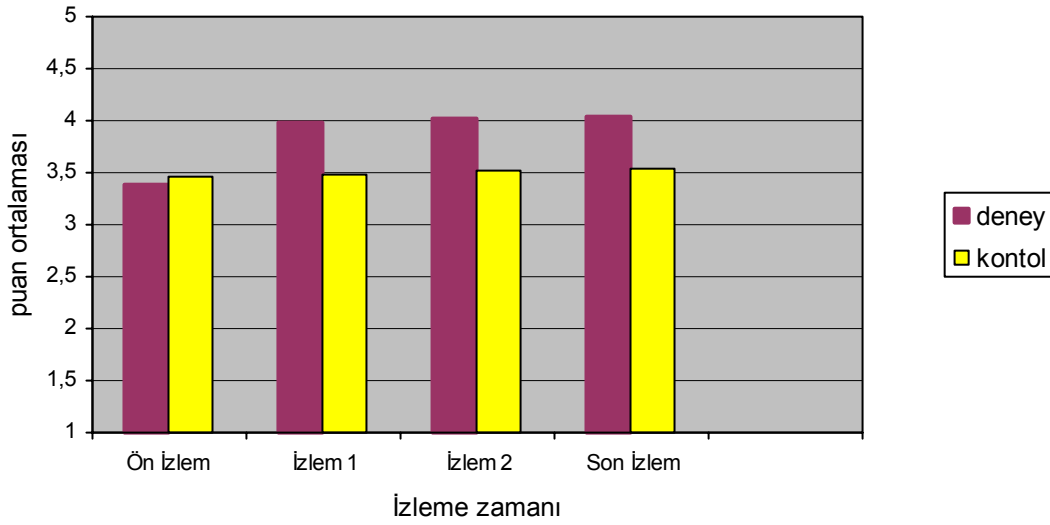
izlemde ise 3.53 ± 0.39 'dur. Analiz sonucunda $\alpha = 0.05$ önem düzeyinde deney ve kontrol grupları arasında, izlemler arası ölçek puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Ön izlemde her iki grubun öz-etkililik algılarının benzer olduğu ancak, deney grubuna uygulanan planlı eğitim programı sonrasında yapılan son üç izlemde her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$) (Grafik 2). İleri analiz amacıyla, ön test ile izlemler arasında Benferroni düzeltmeli eşleştirilmiş iki grup arasındaki farkın t testi ile her iki grup için ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 19'da gösterilmiştir.

Tablo 19. Hastaların İzlemler Arası Öz-etkililik Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

ÖZ-ETKİLİLİK ÖLÇEĞİ	DENEY GRUBU		KONTROL GRUBU	
	t	p	t	p
Ön izlem- İzlem 1	-9.07	<0.01	-0.65	>0.01
Ön izlem- İzlem 2	-8.44	<0.01	-1.87	>0.01
Ön izlem –Son izlem	-8.61	<0.01	-1.71	>0.01

Hastaların eğitim programı öncesinde yapılan ön izlemdeki öz-etkililik ölçeği puan ortalamaları sonuçları ile eğitim programı sonrasında yapılan izlemler arasındaki öz-etkililik ölçeği puan ortalamaları sonuçları karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda testin anlamlılık (p) değeri, düzeltilmiş anlamlılık düzeyi ile karşılaştırılmıştır ($0.05/3=0.016$). Bu durumda değerlendirmede anlamlılık düzeyi 0.01 olarak kabul edilmiştir (4, 98). Deney grubu hastalarda ön izlem ile izlem 1 arasındaki fark ($t = -9.07$) ön izlem ile izlem 2 arasındaki fark ($t = -8.44$), ön izlem ile son izlem arasındaki fark ($t = -8.61$) istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.01$) (Tablo 19). İzlemler süresince, deney grubu hastaların öz-etkililik puanı olumlu yönde değişim göstermiştir. Kontrol grubundaki hastaların ön izlem ile izlem 1 arasındaki

fark ($t=-0.65$) ön izlem ile izlem 2 arasındaki fark ($t= -1.87$), ön izlem ile son izlem arasındaki fark ($t= -1.71$) istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.01$) (Tablo 19). İzlemler süresince kontrol grubu hastaların öz-etkililik algılarında anlamlı bir değişim olmadığı belirlenmiştir.



Grafik 2. Hastaların Öz-etkililik Ölçeği Puan Ortalamalarının İzlemlere Göre Değişimi

3.3.3. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Ön İzlem ve Son İzlem Metabolik Kontrol Değerleri

Bu bölümde hastaların eğitim programı öncesi ön izlemde ve eğitim programı sonrası son izlemde metabolik kontrol değerleri ortalamalarının dağılımı incelenmiştir.

Tablo 20. Hastaların Ön İzlemede Metabolik Kontrol Değerleri Ortalamalarının Dağılımı

METABOLİK DEĞİŞKENLER	DENEY GRUBU		KONTROL GRUBU	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
AKŞ	156.14±53.74		151.54±55.97	
	t=0.41		p=0.67	
TKŞ	160.18±70.64		148.42±58.55	
	t=0.90		p=0.36	
HbA1c	7.82±1.79		7.50 ±2.05	
	t= 0.86		p=0.38	
Total Kolesterol	195.88±49.44		199.160±50.64	
	t= 0.32		p=0.74	
HDL	49.12±11.88		48.50±12.49	
	t= 0.25		p=0.80	
Trigliserid	163.38±74.03		162.46±74.16	
	t= 0.62		p=0.95	
Sistolik Kan basıncı	140.20±16.49		141.10±16.58	
	t= 0.01		p=1.00	
Diastoli Kan Basıncı	83.90±7.16		82.90±6.70	
	t= 0.72		p=0.47	
BKİ	28.90±4.03		28.96±4.06	
	t= 0.07		p=0.94	

Araştırma kapsamına alınan diyabetli hastaların ön izlemedeki metabolik kontrol değerlerinin ortalaması tablo 20’de belirtilmiştir. Tablo’da görüldüğü gibi eğitim programı öncesinde yapılan ön izlemede deney ve kontrol grupları arasında metabolik kontrol değerleri (AKŞ, TKŞ, HbA1c, Total Kolesterol, HDL, Triglisericid, sistolik ve diastolik kan basıncı ve BKİ) bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$). Ayrıca AKŞ, HbA1c ve BKİ’si ortalamalarının her iki grupta kötü kontrol değerinde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 21. Hastaların Son İzlemlerde Metabolik Kontrol Değerleri Ortalamalarının Dağılımı

METABOLİK DEĞİŞKENLER	DENEY		KONTROL	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
AKŞ	121.80±30.19		165.38±51.91	
	t=5.13		p<0.001	
TKŞ	122.30±27.17		163.28±64.28	
	t= 4.15		p< 0.001	
HbA1c	6.62±1.43		7.89±2.15	
	t=3.46		p<0.001	
Total Kolesterol	183.46±30.17		202.16±34.49	
	t=4.42		p<0.001	
HDL	50.04±9.76		47.34±10.21	
	t= 1.35		p>0.05	
Trigliserid	158.42±50.95		164.62±55.28	
	t= 1.23		p>0.05	
Sistolik Kan Basıncı	139.50±14.00		150.10±13.03	
	t= 3.91		p<0.001	
Diastolik Kan Basıncı	82.30±7.22		87.50±4.87	
	t= 4.21		p<0.001	
BKİ	28.48±29.08		29.08±4.07	
	t= 0.75		p>0.05	

Deney grubundaki hastaların son izlemlerde AKŞ değerinin ortalaması 121.80±30.19 iken, kontrol grubu hastalarda bu değer 165.38±51.91'a yükselmiştir. Deney ve kontrol gruplarında son izlemlerde AKŞ değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (t=5.13, p<0.001). Deney grubu hastaların AKŞ değeri ortalaması, sınırda kontrol değerinde iken, kontrol grubu hastalarda kötü kontrol değerdedir.

Deney grubu hastaların son izlemlerde TKŞ'i ortalaması 122.30±27.17 iken, bu oran kontrol grubu hastalarda 163.28±64.28'dir. Yapılan istatistik değerlendirmede iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (t= 4.15, p<0.001). Deney grubu

hastaların TKŞ ortalaması iyi kontrol değerde iken, kontrol grubu hastalarda sınırdaki kontrol değerdedir.

Deney grubundaki hastaların son izlemde HbA1c değeri 6.62 ± 1.43 iken, kontrol grubu hastaların son izlemde HbA1c değeri 7.89 ± 2.15 'dir. Deney ve kontrol grubu arasında son izlemde HbA1c değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($t= 3.96$ $p<0.001$). Deney grubu hastaların HbA1c değeri ortalaması sınırdaki kontrol değerde iken, kontrol grubu hastaların HbA1c değeri kötü kontrol değerdedir.

Hastaların total kolesterol değeri incelendiğinde ise, deney grubu hastaların son izlemdeki total kolesterol değeri 183.46 ± 30.17 iken, kontrol grubu hastalarda bu oran 202.16 ± 34.49 'dir. Deney ve kontrol grubu hastalarda son izlemde total kolesterol değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($t= 4.42$, $p<0.001$). Deney grubu hastaların total kolesterol değeri ortalaması, iyi kontrol değerinde iken, kontrol grubu hastalarda sınırdaki kontrol değere yükselmiştir.

Deney grubu hastaların son izlemde HDL ortalaması 50.04 ± 9.76 , kontrol grubu hastalarda ise bu değer 47.34 ± 10.21 'dir. Deney ve kontrol grubunda son izlemde HDL değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ($t=1.35$, $p>0.05$). Her iki grubun HDL ortalaması iyi kontrol değerdedir.

Deney grubu hastaların son izlemde Trigliserid değeri 158.42 ± 50.95 iken, kontrol grubu hastalarda bu oran 164.62 ± 55.28 'dir. Deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($t= 1.23$, $p>0.05$).

Hastaların son izlemde kan basınçları incelendiğinde ise, deney grubu ile kontrol grubu arasında sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0.001$). İzlem sonunda deney grubu hastaların sistolik kan basıncı ortalaması 139.50 ± 14.00 , kontrol grubu hastaların kan basıncı

ortalaması 150.10 ± 13.03 'dir. Deney grubu hastaların son izlemde sistolik kan basıncı ortalaması iyi kontrol değerde iken, kontrol grubu hastalarda sınırda kontrol değerdedir.

Hastaların son olarak BKİ'leri incelendiğinde, son izlemde, deney grubu hastalarının BKİ ortalaması 28.48 ± 29.08 , kontrol grubu hastalarının ise BKİ ortalaması 29.08 ± 4.07 olmasına rağmen aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t=0.75$, $p>0.05$). Her iki grupta BKİ'si ortalaması kötü kontrol değerdedir.

3.3.4. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Metabolik Kontrol Değerlerinin İzlemlere Göre Değişimi

Bu bölümde hastaların eğitim programı öncesi ön izlem ve program bittikten sonra yapılan izlemler (İzlem 1, izlem 2, son izlem) arasındaki metabolik kontrol değerlerinin değişimi incelenmiştir.

Tablo 22. Hastaların İzlemlere Göre Metabolik Kontrol Değerleri Ortalamalarının Dağılımı

Metabolik Değerler		Ön İzlem X̄ SD	İzlem 1 X̄ SD	İzlem 2 X̄ SD	Son İzlem X̄ SD
AKŞ	Deney	156.14 ±53.74	140.46 ± 41.02	130.88 ± 27.10	121.80 ± 30.19
	Kontrol	151.54 ±55.97	158.90 ± 53.51	157.88 ± 54.33	165.38 ± 51.91
Wilks' Lambda (λ) 0.69 p<0.05					
TKŞ	Deney	140.46± 41.02	137.10 ± 37.12	130.88 ± 27.30	122.30 ± 27.17
	Kontrol	148.4 ± 58.55	155.02 ± 50.81	157.88 ± 54.47	163.28 ± 64.28
Wilks' Lambda (λ) 0.83 p<0.05					
HbA1c	Deney	7.82 ± 1.70	7.36 ± 1.72	6.78 ± 1.55	6.62 ± 1.43
	Kontrol	7.49 ± 2.05	7.65 ± 2.11	7.73 ± 2.10	7.89 ± 2.15
Wilks' Lambda (λ) 0.55 p<0.05					
T. Kol	Deney	195.88 ±49.44	193.34 ± 31.09	194.42 ± 30.77	183.46 ± 30.17
	Kontrol	199.1 ± 50.64	198.02 ± 42.77	200.40 ± 35.65	202.16 ± 34.49
Wilks' Lambda (λ) 0.89 p>0.05					
HDL	Deney	49.10± 11.88	49.74 ± 11.92	50.36 ± 11.30	48.34 ± 10.66
	Kontrol	50.04 ± 9.76	48.50 ± 12.49	47.16 ± 8.90	47.34 ± 10.21
Wilks' Lambda (λ) 0.97 p>0.05					
Trigliserid	Deney	163.38± 74.03	160.22 ± 62.75	160.12 ± 49.08	158.42 ± 50.95
	Kontrol	162.46± 74.16	163.20 ± 61.87	165.92 ± 51.65	164.62 ± 50.95
Wilks' Lambda (λ) 0.90 p>0.05					
Sis. KB.	Deney	140.10± 16.49	140.20 ± 15.28	139.80 ± 15.71	139.80 ± 15.71
	Kontrol	141.10± 16.58	146.60 ± 14.77	147.00 ± 14.24	150.10 ± 13.03
Wilks' Lambda (λ) 0.79 p<0.05					
Dias. KB	Deney	83.90 ± 7.16	80.40 ± 7.64	81.80 ± 8.96	82.30 ± 7.22
	Kontrol	82.90 ± 6.70	85.40 ± 5.32	87.90 ± 4.86	87.50 ± 4.87
Wilks' Lambda (λ) 0.81 p<0.05					
BKİ	Deney	28.90 ± 4.03	28.48 ± 5.30	28.80 ± 3.91	28.48 ± 3.83
	Kontrol	28.96 ± 4.06	28.94 ± 4.06	29.06 ± 4.03	29.08 ± 4.07
Wilks' Lambda (λ) 0.88 p>0.05					

Eğitim programı öncesi n izlem ve eğitim programı sonrası izlemlerdeki (izlem 1, izlem 2, son izlem) metabolik kontrol değerleri Tablo 21’de gösterilmektedir. Yapılan analiz sonucunda, deney ve kontrol grupları arasında izlemlere göre AKŞ değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (Wilks’ Lambda (λ) 0.69 $p < 0.05$). Tablo’da görüldüğü gibi son üç izlemde deney grubu hastalarda AKŞ değerlerinde azalma görülürken, kontrol grubu hastalarda özellikle son izlemde bu değer yükselmiştir. Son üç izlemde AKŞ değerlerinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p < 0.05$).

Tokluk kan Şekeri değerini incelendiğinde ise, deney ve kontrol grupları arasında izlemlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (Wilks’ Lambda (λ) 0.83 $p < 0.05$). Son üç izlemde deney grubu hastalarda TKŞ değerlerinde düşme görülürken, kontrol grubu hastalarda bu değerinin arttığı belirlenmiştir. Son üç izlemde deney ve kontrol grupları arasında TKŞ değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p < 0.05$).

Izlemlere göre deney ve kontrol grupları arasında HbA1c değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (Wilks’ Lambda (λ) 0.55 $p < 0.05$). Yapılan analiz sonucu son üç izlemde deney ve kontrol grupları arasında HbA1c değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$).

Deney ve kontrol gruplarında total kolesterol değerleri arasındaki farklılığın tüm izlemlere göre istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır ($p > 0.05$).

Deney ve kontrol grupları arasında HDL değerlerinde izlemlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p > 0.05$) ve dört izlemde meydana gelen HDL değerindeki değişimin her iki grupta benzer olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır .

Trigliserid değerlerinin izlemlere göre değişimi incelendiğinde, deney ve kontrol grupları arasında tüm izlemlere göre değişimin istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır ($p>0.05$).

Sistolik ve diastolik kan basıncı değerleri incelendiğinde ise, izlemlere göre deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p<0.05$). Deney ve kontrol grubu hastalarda son üç izlemde sistolik ve diastolik kan basınçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$).

Deney ve kontrol grubu hastalarda BKİ'leri arasındaki değişimin izlemlere göre istatistiksel olarak anlamsız olduğu ($p>0.05$) ve dört izlemde meydana gelen kilo değişimin her iki grupta benzer olduğu görülmüştür (Wilks' Lambda (λ) 0.88 $p>0.05$). İleri analiz amacıyla, n izlem ile izlemler arasında Benferroni düzeltmeli eşleştirilmiş iki grup arasındaki farkın t testi ile her iki grup için ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 23'de gösterilmiştir.

Tablo 23. Hastaların İzlemler Arası Metabolik Kontrol Değerleri Ortalamalarının Karşılaştırılması

Metabolik Kontrol Değerleri	Deney grubu		Kontrol grubu	
	t	p	t	p
AKŞ				
Ön izlem- İzlem1	4.16	<0.01	-2.31	>0.01
Ön izlem- İzlem2	3.54	<0.01	-1.60	>0.01
Ön izlem- Son İzlem	5.16	<0.01	-3.40	<0.01
TKŞ				
Ön izlem- İzlem1	3.59	<0.01	-1.68	>0.01
Ön izlem- İzlem2	3.34	<0.01	-1.58.	>0.01
Ön izlem- Son izlem	3.86	<0.01	-1.91	>0.01
HbA1c				
Ön izlem- İzlem1	6.01	<0.01	-2.75	<0.01
Ön izlem- İzlem2	7.38	<0.01	-3.81	<0.01
Ön izlem- Son izlem	7.03	<0.01	-3.75	<0.01
Total Kolesterol				
Ön izlem- İzlem1	1.31	>0.01	2.23	>0.01
Ön izlem- İzlem2	1.95	>0.01	1.13	>0.01
Ön izlem- Son izlem	1.90	>0.01	1.91	>0.01
HDL				
Ön izlem- İzlem1	0.63	>0.01	0.23	>0.01
Ön izlem- İzlem2	1.00	>0.01	1.01	>0.01
Ön izlem- Son izlem	0.81	>0.01	0.69	>0.01
Trigliserid				
Ön izlem- İzlem1	1.20	>0.01	1.86	>0.01
Ön izlem- İzlem2	0.93	>0.01	1.65	>0.01
Ön izlem- Son izlem	0.68	>0.01	1.65	>0.01
Sistolik Kan Basıncı				
Ön izlem- İzlem1	0.06	>0.01	-3.52	<0.01
Ön izlem- İzlem2	0.15	>0.01	-5.47	<0.01
Ön izlem- Son izlem	0.31	>0.01	-6.83	<0.01
Diastolik Kan basıncı				
Ön izlem- İzlem1	1.67	>0.01	-3.52	<0.01
Ön izlem- İzlem2	1.69	>0.01	-5.47	<0.01
Ön izlem- Son izlem	1.53	>0.01	-6.83	<0.01
BKİ				
Ön izlem- İzlem1	0.86	>0.01	0.44	>0.01
Ön izlem- İzlem2	0.68	>0.01	-1.95	>0.01
Ön izlem- Son izlem	2.13	>0.01	-1.40	>0.01

Deney ve kontrol grubundaki hastaların eğitim program öncesi ön izlem ile eğitim programı sonrasında yapılan izlemler arasındaki metabolik kontrol değerlerinin sonuçları karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda testin anlamlılık (p) değeri, düzeltilmiş anlamlılık düzeyi ile karşılaştırılmıştır (4, 99). Deney grubu

hastaların AKŞ değeri incelendiğinde, ön izlem ile izlem 1 arasındaki fark ($t=4.16$) ön izlem ile izlem 2 arasındaki fark ($t=3.54$), ön izlem ile son izlem arasındaki fark ($t=5.16$) istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.01$). Kontrol grubundaki hastaların AKŞ değerleri incelendiğinde, sadece ön izlem ile son izlem arasındaki fark ($t= -3.40$) istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, kontrol grubundaki hastaların AKŞ değerlerinin 6. ayın sonundaki son izlemde arttığını göstermektedir.

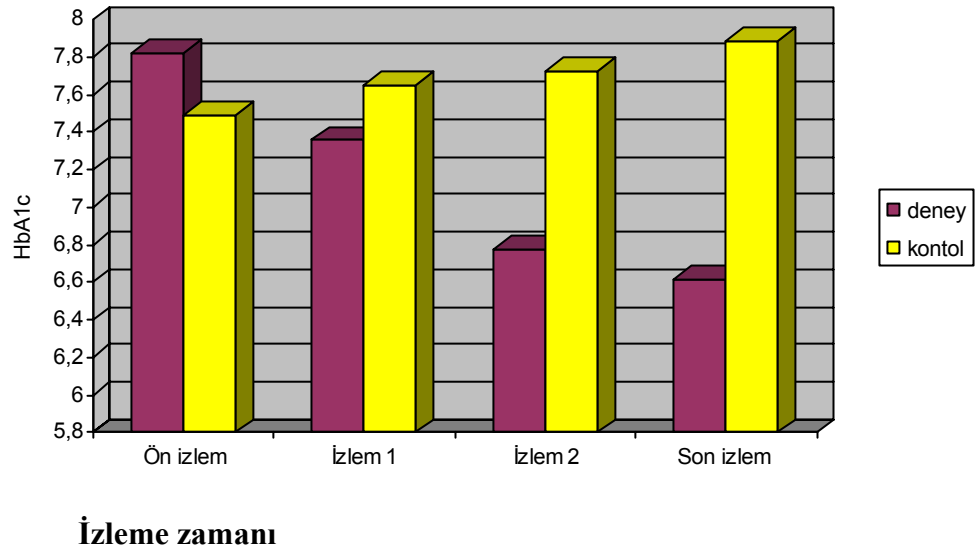
Deney grubundaki hastaların TKŞ değerleri karşılaştırıldığında, program öncesi ön izlem ile program sonrası izlemler arasındaki değişim istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.01$). Kontrol grubu hastalarda izlemler arasındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.01$).

Deney ve kontrol grubu hastaların program öncesi ön izlem ile program sonrası diğer izlemler arasında HbA1c değerleri karşılaştırıldığında, her iki grupta istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0.01$). Ancak, deney grubundaki hastaların HbA1c değerleri her bir izlemde azalma gösterirken, kontrol grubu hastalarda bu değer artmıştır.

Deney ve kontrol grubundaki hastaların Total kolesterol, HDL ve Trigliserid değerleri ile ön izlem ile program sonrası izlemler arası karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$). Her iki grupta total kolesterol, HDL ve Trigliserid değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim belirlenmemiştir.

Sistolik ve diastolik kan basıncı değeri deney grubu hastalarında izlemler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermezken ($p>0.01$), kontrol grubu hastalarda izlemler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.01$). Deney grubu hastalarda izlem süresince sistolik ve diastolik kan basınçlarında bir artış olmamış, ancak kontrol grubu hastalarda son üç izlemde sistolik ve diastolik kan basınçlarında bir artış olduğu gözlenmiştir.

Deney grubundaki hastaların BKİ'leri ön izlem ile izlem 1 arasında, ön izlem ile izlem 2 arasında, ön izlem ile son izlem arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.01$). Deney grubu hastalarda altı ay sonra yapılan son izlemde BKİ'lerinde azalma görülmüş ancak anlamlılık düzeyi 0.01 kabul edildiği için bu azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Kontrol grubu hastalarda ön izlem ve izlemler arası karşılaştırmada BKİ'lerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.01$). Her iki grubun BKİ değerlerinin tüm izlemlerde benzer olduğu bulunmuştur.



Grafik 3. Hastaların HbA1c Değerlerinin İzlemlere Göre Değişimi

3.4. HASTALARIN SAĞLIK İNANÇ PUAN ORTALAMALARI İLE ÖZ-ETKİLİLİK PUAN ORTALAMALARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Bu bölümde hastaların izlem sonundaki diyabete ilişkin sağlık inanç puan ortalamaları ile diyabet yönetimine ilişkin öz-etkililik puan ortalaması arasındaki ilişki incelenmiştir.

Tablo 24. Hastaların Sağlık İnanç Puan Ortalaması İle Öz-etkililik Puan Ortalaması Arasındaki İlişki

SİM ÖLÇEĞİ ALT BOYUTLARI	ÖZ-ETKİLİLİK ÖLÇEĞİ PUAN ORTALAMASI	
	DENEY GRUBU r	KONTROL GRUBU r
Algılanan Duyarlılık	0.71**	0.58**
Algılanan Ciddiyet	0.74**	0.50**
Algılanan Yararlar	0.78**	0.33*
Algılanan Engeller	0.80**	0.32*
Sağlıkla İlgili Önerilen Aktiviteler	0.76**	0.39*
Toplam Ölçek	0.79**	0.40*

p< 0.001**
p<0.01*

Deney ve kontrol grupları arasında sağlık inanç puan ortalamaları ile öz-etkililik ölçeği puan ortalaması arasında ilişki Tablo 24'te gösterilmiştir. Her iki grupta, sağlık inanç puan ortalamaları ile öz-etkililik puan ortalamaları arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu saptanmıştır (p<0.01). Ancak deney grubu hastalarda SİM ölçeğinin her bir alt boyutu puan ortalaması ile öz-etkililik puan ortalaması arasında yüksek düzeyde bir korelasyon olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar, hastaların diyabete ilişkin sağlık inançları olumlu yönde arttıkça diyabet yönetimine ilişkin öz-etkililik algılarının da olumlu yönde arttığını göstermektedir.

3.5. HASTALARIN BAZI METABOLİK KONTROL DEĞERLERİ İLE DİYABETE İLİŞKİN SAĞLIK İNANÇ PUAN ORTALAMALARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Bu bölümde, hastaların son izlemdeki bazı metabolik kontrol değerleri ile diyabete ilişkin sağlık inanç puan ortalaması arasındaki ilişki korelasyon analizi ile incelenmiştir.

Tablo 25. Hastaların Metabolik Kontrol Değerleri İle Sağlık İnanç Modeli Genel Ölçek Puan Ortalaması Arasındaki İlişki

METABOLİK DEĞİŞKENLER	SİM ÖLÇEĞİ PUAN ORTALAMASI	
	DENEY GRUBU	KONTROL GRUBU
AKŞ		
r	-0.63	-0.32
p	0.000**	0.02*
TKŞ		
r	-0.58	-0.30
p	0.000**	0.02*
HbA1c		
r	-0.67	-0.41
p	0.000**	0.002**
Total Kolesterol		
r	-0.48	-0.33
p	0.000**	0.01*

p<0.001** p<0.05*

Hastaların bazı metabolik kontrol değerleri ile hastalığa ilişkin sağlık inanç puan ortalamaları arasındaki ilişki incelenmiştir. Tablo 25'te görüldüğü gibi her iki grupta AKŞ, TKŞ, HbA1c ve total kolesterol değerleri ile sağlık inanç puanları arasında negatif düzeyde korelasyon olduğu belirlenmiştir. Ancak planlı eğitim alan deney grubu hastaların AKŞ, TKŞ, HbA1c ve total kolesterol değeri ile sağlık inanç puan ortalamaları arasında negatif yönde yüksek derecede korelasyon olduğu belirlenmiştir (p<0.001). Bu sonuçlar, eğitim alan deney grubu hastaların AKŞ, TKŞ, HbA1c ve total kolesterol değerleri düştükçe, sağlık inanç puanlarının yükseldiğini göstermektedir.

3.6. BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİN BAĞIMLI DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİSİ

3.6.1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle Sağlık İnanç Puan Ortalaması Arasındaki İlişki

Deney ve kontrol gruplarında bağımsız değişkenlerle bağımlı değişkenler arasındaki ilişki son izlem verileri ile incelenmiş ve istatistiksel olarak iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Bunun, deney ve kontrol grubundaki hasta sayısının az olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Bu nedenle bağımsız değişkenlerle bağımlı değişkenler arasındaki ilişki, tüm hastalar (deney ve kontrol) üzerinden girişim öncesi ön izlem verileri ile değerlendirilmiştir.

Hastaların sağlık inanç puan ortalamalarının bazı sosyo-demografik değişkenler ve diyabeti kontrol etme özelliklerinden etkilenip etkilenmediğini değerlendirmek üzere ikili değişkenler için bağımsız gruplarda t testi, üç ve daha fazla değişkenler için varyans analizi (One Way Anova testi) kullanılmıştır. Tablo 26'da görüldüğü gibi diyabetli hastaların cinsiyet durumları, yaş grupları, diyabetin süresi ve tedavi tipi ile sağlık inanç puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmış ($p>0.05$), ve bu değişkenlerin hastalığa ilişkin sağlık inancını etkilemediği belirlenmiştir.

Hastaların medeni durum, eğitim durumu, gelir düzeyleri, tedaviye ve diyetle uyum düzeyleri ve şeker ölçümü yapma ile sağlık inanç puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Yapılan analiz sonucu evli hastaların dul ve boşanmış hastalara göre sağlık inançlarının daha olumlu olduğu, ilkökul mezunu hastaların yüksekökol/ fakülte mezunu hastalara göre sağlık inançlarının daha olumsuz olduğu belirlenmiştir. Yine tedavi ve beslenmeye uyumu iyi olan hastaların diyabete ilişkin sağlık inançlarının daha olumlu olduğu saptanmıştır.

Tablo 26. Bazı Tanıtıcı Özelliklere Göre Hastaların Sağlık İnanç Puan Ortalamalarının Dağılımı

ÖZELLİKLER	SİM ÖLÇEĞİ		
	N (100)	\bar{X}	SS
Cinsiyet			
Kadın	52	3.57	0.56
Erkek	48	3.68	0.52
	t= 1.42 p>0.05		
Yaş Grubu			
30-39 yaş grubu	5	3.62	0.51
40-49 yaş grubu	24	3.94	0.43
50-59 yaş grubu	43	3.39	0.45
60 yaş ve üzeri	28	3.86	0.47
	F= 2.17 p>0.05		
Medeni durum			
Evli	85	3.67	0.47
Dul/ boşanmış	15	3.34	0.30
	t= 2.59 p<0.05		
Eğitim			
İlkokul	50	3.26	0.28
Ortaokul	17	3.79	0.15
Lise	20	4.01	0.32
Yüksekokul/fak.	13	4.20	0.21
	F= 67.54 p>0.001		
Gelir durumu			
Gelir giderden kötü	28	3.29	0.38
Gelir gidere eşit	68	3.73	0.41
Gelir giderden iyi	4	4.05	0.51
	F= 13.57 p<0.001		
Diyabetin Süresi			
1 yıl ve altı	17	3.74	0.55
1-4 yıl	52	3.57	0.47
5-9 yıl	22	3.63	0.40
10 yıl ve üstü	9	3.65	0.40
	F=0.55 p>0.05		
Tedavi Tipi			
OAD	79	3.98	0.53
İnsülin	14	3.94	0.68
Diyet ve OAD	7	3.85	0.39
	F= 0.21 p>0.05		
Tedaviye Uyum			
İyi	42	3.89	0.42
Orta	43	3.44	0.36
Kötü	15	3.32	0.38
	F= 14.78 p<0.001		
Şeker Ölçümü			
Evet	92	3.66	0.45
Hayır	8	3.17	0.32
	t= 2.94 p<0.01		
Beslenmeye Uyum			
İyi	7	4.27	0.49
Orta	55	3.73	0.38
Kötü	38	3.34	0.37
	F= 21.93 p<0.001		
Egzersiz			
Evet	42	3.79	0.38
Hayır	58	3.49	0.47
	t= 3.36 p<0.001		

3.6.2. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle Öz-etkililik Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

Hastaların cinsiyet durumları, yaş grupları, medeni durum, gelir durumu, diyabet süresi ve tedavi tipi ile öz-etkililik puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Hastaların eğitim durumları ile öz-etkililik puan ortalaması arasındaki ilişki incelenmiş, öz-etkililik puanı ile eğitim arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Yapılan ileri analiz sonucunda (Tukey testi) gruplar arasındaki farkın ilkokul mezunu hastalardan kaynaklandığı, eğitim durumu yükseldikçe öz-etkililik puanının da arttığı belirlenmiştir.

Hastaların tedaviye uyum düzeyleri ile öz-etkililik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmış ($p<0.05$), tedaviye uyumu iyi olan hastaların öz-etkililik puan ortalamalarının tedaviye uyumu kötü olan hastalardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Hastaların şeker ölçümü yapma durumları ile öz-etkililik puan ortalaması arasında bir ilişki olup olmadığına bakılmış, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Şeker ölçümü yapmanın öz-etkililik puan ortalamasını etkilediği belirlenmiş, ölçüm yapan hastaların yapmayan hastalara göre öz-etkililik puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Hastaların beslenmeye uyum düzeyleri ve egzersiz yapma durumları ile öz-etkililik puan ortalaması arasındaki ilişki incelenmiş, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Beslenmeye uyum düzeyleri iyi olan hastaların, uyum düzeyi kötü olan hastalara göre öz-etkililik puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yine egzersiz yapan hastaların öz-etkililik puan ortalamaları egzersiz yapmayan hastalara göre daha yüksektir.

Tablo 27. Bazı Tanıtıcı Özelliklere Göre Hastaların Öz-etkililik Puan Ortalamalarının Dağılımı

ÖZELLİKLER	ÖZ-ETKİLİLİK ÖLÇEĞİ		
	N (100)	\bar{X}	SS
Cinsiyet			
Kadın	52	3.06	0.43
Erkek	48	3.20	0.47
	t= 0.96 p>0.05		
Yaş Grubu			
30-39 yaş grubu	5	3.40	0.71
40-49 yaş grubu	24	3.45	0.34
50-59 yaş grubu	43	3.43	0.48
60 yaş ve üzeri	28	3.14	0.41
	F= 2.25 p>0.05		
Medeni durum			
Evli	85	3.62	0.40
Dul/ boşanmış	15	3.56	0.47
	t= 2.03 p>0.05		
Eğitim			
İlkokul	50	3.05	0.34
Ortaokul	17	3.41	0.41
Lise	20	3.83	0.23
Yüksekokul/fak.	13	3.94	0.16
	F= 47.40 p<0.001		
Gelir durumu			
Gelir giderden kötü	28	3.60	0.28
Gelir gidere eşit	68	3.84	0.34
Gelir giderden iyi	4	3.82	0.20
	F= 0.35 p>0.05		
Diyabetin Süresi			
1 yıl ve altı	17	3.55	0.54
1-4 yıl	52	3.37	0.51
5-9 yıl	22	3.47	0.45
10 yıl ve üstü	9	3.37	0.41
	F=0.65 p>0.05		
Tedavi Tipi			
OAD	79	3.46	0.50
İnsülin	14	3.15	0.35
Diyet ve OAD	7	3.58	0.47
	F= 2.83 p>0.05		
Tedaviye Uyum			
İyi	42	3.74	0.39
Orta	43	3.21	0.42
Kötü	15	3.14	0.49
	F= 13.51 p<0.001		
Şeker Ölçümü			
Evet	92	3.47	0.48
Hayır	8	2.87	0.27
	t= 3.45 p<0.001		
Beslenmeye Uyum			
İyi	7	3.91	0.22
Orta	55	3.57	0.46
Kötü	38	3.12	0.45
	F= 16.60 p<0.001		
Egzersiz			
Evet	42	3.75	0.38
Hayır	58	3.19	0.43
	t= 6.66 p<0.001		

3.6.3. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle HbA1c Değerleri Arasındaki İlişki

Hastaların cinsiyet durumları ile HbA1c değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığı incelenmiş, yapılan t testinde cinsiyet ile HbA1c değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmış ($p<0.05$), kadınların HbA1c değerlerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Hastaların yaş grupları, medeni durumları, gelir düzeyleri, diyabet süresi ve tedavi tipi ile HbA1c değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Hastaların eğitim durumları ile HbA1c değerleri arasındaki ilişki incelenmiş, HbA1c değeri ile eğitim arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Yapılan ileri analiz sonucunda (Tukey testi) gruplar arasındaki farkın ilkökul mezunu hastalardan kaynaklandığı belirlenmiştir. İlkokul mezunu hastaların HbA1c değerleri yüksekokul mezunu hastaların HbA1c değerlerinden daha yüksektir.

Hastaların tedaviye uyum düzeyleri ile HbA1c değerleri arasında ilişki incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmış ($p<0.05$), tedaviye uyumu iyi olan hastaların HbA1c değerlerinin daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Hastaların şeker ölçümü yapma durumları ile HbA1c değerleri arasında bir ilişki olup olmadığına bakılmış, yapılan t testinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Şeker ölçümü yapmanın HbA1c değerini etkilediği belirlenmiş, ölçüm yapan hastaların yapmayan hastalara göre HbA1c değerlerinin daha düşük olduğu saptanmıştır.

Hastaların beslenmeye uyum düzeyleri ve egzersiz yapma durumları ile HbA1c değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır

($p < 0.05$). Beslenmeye uyum düzeyleri iyi olan hastaların, uyum düzeyi kötü olan hastalara göre HbA1c değerleri daha düşüktür. Yine egzersiz yapan hastaların egzersiz yapmayan hastalara göre HbA1c değerleri daha düşüktür

Tablo 28. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle HbA1c Değerleri Arasındaki İlişki

DEĞİŞKENLER	HbA1c		
	Sd	Karşılaştırma	p
Cinsiyet	1	$t=2.70$	$p < 0.05$
Yaş	3	$F=1.77$	$p > 0.05$
Medeni durum	1	$t=1.49$	$p > 0.05$
Eğitim Durumu	3	$F=8.92$	$p < 0.05$
Gelir durumu	2	$F=2.01$	$p > 0.05$
Diyabetin Süresi	3	$F=0.40$	$p > 0.05$
Tedavi tipi	2	$F=2.38$	$p > 0.05$
Tedaviye uyum	2	$F=7.60$	$p < 0.05$
Ölçüm yapma	1	$t=3.07$	$p < 0.05$
Diyete uyum	2	$F= 14.36$	$p < 0.05$
Egzersiz yapma	1	$t=2.70$	$p < 0.05$

BÖLÜM IV

TARTIŞMA

Diyabetli hastalarda planlı eğitim programının sağlık inancına ve diyabet yönetimine etkisi incelenen bu araştırmada elde edilen bulgular altı bölümde literatür bilgileri ile tartışılmıştır.

4.1. HASTALARA İLİŞKİN TANITICI ÖZELLİKLERİN İNCELENMESİ

4.1.1. Hastalara İlişkin Sosyo- demografik Özelliklerin İncelenmesi

Deney ve kontrol grubundaki hastaların cinsiyet, yaş grupları, medeni durum, eğitim, meslek ve gelir durumlarına göre dağılımında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış ($p>0.05$), her iki grubun homojen olduğu görülmüştür.

Deney ve kontrol grubundaki hastaların %52'sini kadınlar, %48'ini erkekler oluşturmuştur. Deney grubundaki hastaların %64'ü, kontrol grubundaki hastaların %66'sı 40-59 yaş grubunda olup, deney grubu için yaş ortalaması 54.04 ± 7.63 , kontrol grubu için yaş ortalaması 55.94 ± 8.32 'dir.

Hastaların %50'si ilkokul mezunu, %62'si emeklidir. Hastaların %28'inin geliri giderinden azdır. Diyabet bilindiği gibi maliyeti yüksek bir hastalıktır. Diyabet ve komplikasyonların tedavisi bireye ve aileye önemli sıkıntılar yaşatmaktadır (124). Çalışmamızda gelir durumu kötü olan hasta oranının dikkate alınması gereken bir oranda olduğu görülmektedir.

4.1.2. Hastaların Diyabet ve Diyabeti Kontrol Etme Durumlarının İncelenmesi

Deney ve kontrol grubundaki hastaların diyabet süresi, diyabetin tanısı, birinci derecede yakınlarında diyabet varlığı, tedavi tipi ve tedaviye uyum düzeylerine göre dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış ($p>0.05$) her iki grubun homojen olduğu saptanmıştır.

Deney grubundaki hastaların %50'sinin, kontrol grubu hastaların %54'ünün diyabet süresi 1-4 yıl arasındadır. Deney grubundaki hastaların, %28'inin başka bir hastalık için muayeneye gittiği sırada, %8'inin tesadüfen rutin tetkikler sırasında diyabet hastası olduğu anlaşılmıştır. Kontrol grubu hastaların %22'sinin başka bir hastalık için muayeneye gittiği sırada, %6'sının tesadüfen rutin tetkikler sırasında diyabet hastası olduğu anlaşılmıştır. Deney grubundaki hastaların %72'sinin, kontrol grubundaki hastaların %68'inin birinci derecede yakın akrabalarında diyabet hastalığı mevcuttur. Tüm hastaların %70'inde birinci derecede yakın akrabalarında diyabet hastalığı mevcuttur. Literatürde, diyabette genetik faktörün önemli bir etken olduğu vurgulanmaktadır. Özellikle Tip 2 diyabette genetik faktörlerin etkisi Tip 1 diyabete göre daha fazladır (6, 100, 126). Yapılan çalışmalara göre, diyabetli anne ve babanın çocuklarında diyabet olma olasılığı %75'e kadar yükselebilmektedir (116, 120). Araştırma bulgusu literatür bilgileri ile paralellik göstermektedir.

Deney grubundaki hastaların %78'i, kontrol grubundaki hastaların %80'ni OAD tedavi alıyor. Deney grubundaki hastaların %44'ünün tedaviye uyumu iyi, %42'sinin orta, kontrol grubundaki hastaların %40'ının tedaviye uyumu iyi, %44'ünün tedaviye uyumu orta derecededir.

Deney grubundaki hastaların %94'ü, kontrol grubundaki hastaların %90'nı kan şekeri ölçümü yapmaktadır/yaptırmaktadır. Deney grubundaki hastaların %74.5'i kan şekeri ölçümünü sağlık kuruluşunda yaptırırken, %25.5'i şeker ölçümünü evde (şeker ölçüm cihazı ile) yapmaktadır. Kontrol grubundaki hastaların %71.1'i şeker ölçümünü sağlık kuruluşunda yaptırmakta, %28.9'u ise şeker ölçümünü evde yapmaktadır. Hastaların ölçüm sıklıklarına göre dağılımları incelendiğinde, deney grubundaki hastaların %63.8'inin, kontrol grubundaki hastaların %44.6'sının şeker ölçüm sıklıkları düzensizdir (Tablo 7). Kan şekeri ölçümü yapma, ölçümün yapıldığı

yer ve ölçüm sıklığı açısından deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Deney ve kontrol grubu hastalarda sigara ve alkol kullanma durumlarında her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Hastaların sigara ve alkol kullanma durumları değerlendirildiğinde, %30'unun sigara kullandığı, %11'inin de alkol kullandığı saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda sigara ve alkol kullanma ile tip 2 diyabet gelişimi arasında pozitif bir ilişki olduğu ileri sürülmüştür (111). Diyabetli hastalarda yapılan çalışmalarda sigara kullanımının %18-33 oranlarında olduğu belirtilmiştir (113). Özcan'ın (1999) diyabetli hastalarda uyumu etkileyen faktörlerin incelenmesi, konulu doktora tez çalışmasında, sigara kullanma oranı %28.3, alkol kullanma oranı ise %12.7'dir (94). Çalışmamızın bulguları Özcan'ın araştırma bulguları ile uyum göstermektedir.

Tablo 9'da görüldüğü gibi diyetle uyum ve egzersiz yapma durumlarına göre deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamış ($p>0.05$), her iki grubun homojen olduğu saptanmıştır. Hastaların sadece %7'sinin diyetle uyumları iyi, %55'inin orta, %38'inin diyetle uyumları kötüdür. Christensen'in (2000) diyabetlilerde yaptığı bir izlem araştırmasında, izlemin başında hastaların %27.3'ünün diyetle uyumlarının kötü, %32.7'sinin iyi, %40.4'ünün orta derecede olduğu saptanmıştır (32). Çalışmamızın bulgusu bu araştırma ile karşılaştırıldığında, diyetle uyumu iyi olan hasta oranının oldukça düşük olduğu saptanmıştır. Literatürde diyabetli bireylerin diyet tedavisine uyumunun genellikle yetersiz olduğu bilinmektedir (32, 126, 138). Diyet tedavisinde uyumu etkileyen en önemli neden bireylerin beslenme alışkanlıklarında yapması gereken değişikliklere dirençli olmalarıdır. Diyabetli hasta yaşantısı boyunca sağlıklı kalmak istiyorsa bazı kurallara

uymak ve alışkanlıklarında değişiklik yapmak zorundadır. Bu nedenle diyabetlilerin hastalıkları ve gereksinimleri doğrultusunda eğitilmeleri gerekmektedir (90).

Deney grubundaki hastaların %36'sı egzersiz yapmakta, egzersiz yapan hastaların %83'ü egzersiz olarak yürüyüş yapmakta, egzersiz yapan hastaların %52.7'si düzensiz olarak ara-sıra egzersiz yapmaktadır. Kontrol grubundaki hastaların %48'i egzersiz yapmakta, egzersiz yapanların %91.7'si egzersiz olarak yürüyüş yapmakta, egzersiz yapan hastaların %41.7'si düzensiz olarak ara-sıra egzersiz yapmaktadır (Tablo 9). Egzersizle ilgili yapılan çalışmalarda, diyabetin tedavisinde ve oluşabilecek komplikasyonların önlenmesinde, metabolik kontrolün sağlanmasında düzenli olarak yapılan fiziksel egzersizin oldukça önemli olduğu vurgulanmaktadır (8, 15, 72). Bu bilgiler doğrultusunda çalışmamızın sonuçları değerlendirildiğinde, başlangıçta her iki grupta “*egzersiz yapıyorum*” diyenlerin yaklaşık yarısının düzenli bir egzersiz yapmadığı görülmektedir.

Deney grubundaki hastaların %12'sinin, kontrol grubundaki hastaların %14'ünün hiç doktora gitmediği, deney grubundaki hastaların %18'inin, kontrol grubundaki hastaların %12'sinin ancak kendisini kötü hissettiği zaman doktor kontrolüne gittiği belirlenmiştir. Deney grubundaki hastaların %10'u, kontrol grubundaki hastaların %8'i son bir yılda diyabet nedeniyle hastaneye yatmıştır. Doktor kontrolüne gitme sıklıkları ve son bir yıl içinde diyabet nedeni ile hastaneye yatma durumlarında deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$).

Deney grubundaki hastaların %28'i, kontrol grubundaki hastaların %40'ı diyabet merkezine üyedirler (Tablo 11). Hastaların Diyabet Merkezine üye olma durumlarında, deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

4. 2. DENEY VE KONTROL GRUBU HASTALARIN DİYABETE İLİŞKİN SAĞLIK İNANÇLARININ İNCELENMESİ

Bu bölümde, deney ve kontrol grubu hastaların program öncesi ön izlem ve program sonrası son izlemdeki hastalığa ilişkin sağlık inançları ile hastalığa ilişkin sağlık inanç puan ortalamalarının izlemlere göre değişimleri incelenmiştir.

4.2.1. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Ön İzlem ve Son İzlemde Diyabete İlişkin Sağlık İnançlarının İncelenmesi

Yaşam biçimi ve alışkanlıklarında değişiklik gerektiren kronik hastalıklarda olumlu sağlık davranışı kazandırmak ve sağlığı geliştirmek için kişilerin öncelikle sağlık inançlarının değerlendirilmesi gerekmektedir (36, 40, 129). Hastaların sağlık inançları sağlık davranışlarını etkileyen önemli bir faktör olarak ele alınmaktadır. Sağlık inanç modeline göre, bireyin koruyucu sağlık davranışını kazanmasında hastalıkla ilgili duyarlılık, ciddiyet, yarar, engeller ve önerilen aktivitelerle ilgili algıları önemli rol oynamaktadır (44, 106).

Araştırma kapsamına alınan diyabetli hastaların planlı eğitim programı öncesi ön izlemde sağlık inanç puan ortalamaları incelendiğinde; deney grubu hastaların eğitim programı öncesi ön izlemde ölçeğin alt boyutlarına ilişkin puan ortalamalarının 3.15 ± 0.74 ile 3.75 ± 0.41 arasında olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunu oluşturan hastaların sağlık inanç puan ortalamaları 3.34 ± 0.74 ile 3.82 ± 0.74 arasında dağılım göstermiştir. Deney ve kontrol grubu hastaların girişim öncesinde diyabete ilişkin sağlık inanç puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0.05$). Aynı zamanda her iki grubun hastalığa ilişkin algılanan duyarlılık, ciddiyet, yararlar, engeller ve sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler alt boyutlarından almış oldukları puan ortalamaları ile toplam ölçekten alınan puan ortalamalarının negatif düzeyde olduğu belirlenmiştir (Tablo 12). Tan, diyabetli

hastaların diyabete ilişkin sağlık inançlarını incelediği araştırmasında, engeller alt boyutuna ilişkin madde puan ortalamalarının 2.55 ± 0.86 ile 3.82 ± 0.65 arasında olduğunu saptamıştır. Yine sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler alt boyutuna ilişkin sağlık inanç puan ortalamalarının 3.07 ± 0.88 ile 4.07 ± 0.33 arasında olduğunu belirlemiş ve hastaların sağlık inançlarının olumsuz olduğunu saptamıştır (129). Yine Daniel'in diyabetlilerde yaptığı eğitimle ilgili bir izlem araştırmasında, izlemin başında girişim öncesi hastaların diyabete ilişkin sağlık inançlarının olumsuz olduğunu belirlemiştir (36). Araştırmaya alınan hastaların eğitim programı uygulanmadan önceki hastalığa ilişkin sağlık inançları Tan ve Daniel'in araştırma bulguları ile uyum göstermiştir.

Eğitim programı sonrasında izlem sonunda hastaların ölçeğin alt boyutlarına ilişkin puan ortalamaları incelendiğinde; deney grubu hastaların sağlık inanç puan ortalamaları dağılımının, en düşük 4.11 ± 0.44 , en yüksek 4.65 ± 0.40 olduğu, kontrol grubu hastaların sağlık inanç puanlarının en düşük 3.32 ± 0.50 , en yüksek 3.90 ± 0.42 olduğu saptanmıştır. Toplam ölçek puan ortalaması incelendiğinde, son izlemde deney grubunun almış olduğu puan ortalaması 4.31 ± 0.30 iken, kontrol grubu hastaların puan ortalaması 3.73 ± 0.38 'dir. Görüldüğü gibi eğitim programı sonrasında yapılan son izlemde, deney grubundaki hastaların her bir alt boyut ve toplam ölçekten almış oldukları puan ortalamaları kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından daha yüksektir. Deney ve kontrol grubundaki hastaların izlem sonunda hastalığa ilişkin sağlık inanç puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir fark vardır ($p < 0.001$) (Tablo 13). Deney grubu hastaların hastalığa ilişkin sağlık inançları olumlu iken, kontrol grubu hastaların sağlık inançlarının olumsuz olduğu dikkati çekmektedir. Deney grubu hastalarda hastalıkla ilgili algılanan duyarlılık, ciddiyet, yararlar ve sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler

boyutunun pozitif yönde arttığı, hastalıkla ilgili engeller boyutunda azalma olduğu saptanmıştır. Literatürde, eğitimin hastaların sağlık inancına etkisi ile ilgili yapılmış çeşitli araştırmalar vardır. Surit, Tip 2 diyabetli hastaların sağlık inançlarını incelediği doktora tezinde, izlem sonunda hastalarda sağlık inanç puan ortalamalarını incelemiş, ölçeğin algılanan duyarlılık alt boyutu madde puan ortalamalarının 3.04 ± 1.51 ile 5.00 ± 0.00 arasında, algılanan ciddiyet alt boyutu madde puan ortalamalarının 4.58 ± 0.98 ile 5.00 ± 0.00 arasında, algılanan yararlar alt boyutu madde puan ortalamalarının 4.46 ± 1.52 ile 5.00 ± 0.00 arasında, algılanan engeller alt boyutu madde puan ortalamalarının 3.42 ± 1.77 ile 4.87 ± 0.68 arasında dağılım gösterdiğini belirlemiştir. Surit, izlediği diyabetli hastaların hastalığa ilişkin sağlık inançlarının olumlu olduğunu saptamıştır (126). Skinner'in (2001) sağlık inanç modelinin algılanan ciddiyet ve duyarlılık boyutlarını incelediği araştırmasında, bir yıllık eğitim sürecinin sonunda, duyarlılık ve ciddiyet alt boyutlarında pozitif yönde değişimin olduğu saptanmıştır (120). Daniel'in araştırmasında da, altıncı ayın sonunda hastaların sağlık inançlarında pozitif yönde bir değişim olduğu ve bu değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Aynı araştırmada hastaların diyabete ilişkin engeller algısının azaldığı, duyarlılık, ciddiyet ve yarar algısının ise arttığı belirlenmiştir (36). Yine Rickheim ve arkadaşlarının (2002) sağlık inanç modelini kullanarak, diyabetlilerde yapmış oldukları bir diğer araştırmada eğitim alan hastaların program sonunda bilgi düzeylerinde artış olduğu ve hastalığa ilişkin sağlık inanç düzeyinde pozitif yönde bir artış olduğu, ve olumlu sağlık davranışlarının geliştiği saptanmıştır (109). Tüm bu araştırma sonuçları incelendiğinde, diyabetli hastalarda verilen planlı eğitim programının hastaların diyabete ilişkin sağlık inançları üzerinde olumlu bir etki yarattığı görülmektedir. Araştırmanın bulgusu literatür bulguları ile uyum göstermekle birlikte, aynı zamanda

araştırma hipotezi H1'i olumlu yönde desteklemiş böylece H1 hipotezi (deney grubundaki hastaların sağlık inanç puan ortalamaları son izlemde kontrol grubundaki hastalara göre daha yüksektir) kabul edilmiştir.

4.2.2. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Diyabete İlişkin Sağlık İnanç Puan Ortalamalarının İzlemlere Göre Değişiminin İncelenmesi

Diyabetli hastalara verilen planlı bir eğitim programı sonrasında hastaların sağlık inanç puan ortalamalarının izlemlere göre değişimlerinin incelenmesi program bittikten 15 gün sonra, 3 ay ve altı ay sonra yapılan izlemlerle gerçekleştirilmiştir. Hastaların sağlık inanç düzeylerindeki değişimlerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi tüm araştırma sürecini kapsayacak şekilde yapılmıştır. Hastaların toplam 4 izleme zamanına göre sağlık inanç puan ortalaması arasındaki değişim incelendiğinde, deney grubu hastaların program öncesindeki puan ortalaması 3.58 ± 1.47 , programdan sonraki ilk izlemde 4.35 ± 0.40 , 3 ay sonraki ikinci izlemde 4.24 ± 0.33 ve son izlemde 4.32 ± 0.39 'a yükselmiştir. Görüldüğü gibi eğitim bittikten 2 hafta sonraki ilk izlemde ölçek puan ortalaması oldukça yükselmiştir. Kontrol grubundaki hastaların izlemlere göre ölçek puan ortalamaları arasındaki değişim incelendiğinde; program öncesindeki ön izlemde 3.66 ± 0.45 , programdan sonraki ilk izlemde 3.59 ± 0.38 , 3 ay sonraki ikinci izlemde 3.72 ± 0.40 , ve son izlemde 3.90 ± 0.42 olarak belirlenmiştir (Tablo14). İzlemlere göre iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 18). Her iki grup için program öncesi ile, program sonrası diğer izlemlerdeki puan ortalamaları arasında ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda, deney grubu hastalarda tüm karşılaştırmada sağlık inanç değişimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.01$). Kontrol grubunda ise izlemler arası karşılaştırmada, sağlık inanç puan ortalaması değişiminin istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır ($p > 0.01$).

Sonuç olarak, hastalığa ilişkin sağlık inançların izlemlerle birlikte deney grubunda olumlu yönde arttığı, kontrol grubunda ise olumlu bir değişim olmadığı dikkati çekmiştir. Yapılmış çeşitli eğitim çalışmaları sonucunda, benzer şekilde izlemlerde hastaların sağlık inançlarında olumlu bir değişim olduğu saptanmıştır (36, 109, 121, 126). Araştırma bulgusu literatürdeki bu çalışma bulguları ile paralellik göstermiştir.

Ayrıca araştırmanın bulguları, araştırma hipotezi olan H2'yi olumlu yönde desteklemiş ve H2 hipotezi (deney ve kontrol grubundaki hastaların izlemlere göre sağlık inanç puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır) kabul edilmiştir.

4.3. DENEY VE KONTROL GRUBU HASTALARIN DİYABET YÖNETİMİNE İLİŞKİN BİLGİLERİN İNCELENMESİ

Hastaların diyabet yönetimleri, diyabete ilişkin öz-etkililik algıları ve metabolik kontrol değerleri ile ölçülmüştür. Bu bölümde, hastaların öz-etkililik puan ortalamaları (ön izlem ve son izlem) ve izlemlere göre değişimleri ile, metabolik kontrol değerleri (ön izlem ve son izlem) ve bu değerlerin izlemlere göre değişimleri yer almaktadır.

4.3.1. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Ön izlem ve Son İzlemde Öz-etkililik Puan Ortalamalarının İncelenmesi

Olumlu sağlık davranışlarının başlatılması ve sürdürülmesinde bireylerin öz-etkililik algısı da önemlidir. Öz-etkililik, bireyin belli bir davranışı başarılı bir şekilde yapabilme kabiliyeti veya olayları kontrol edebilme algısıdır. Bir olayın çözümünde etkili olabileceğine inanan bir kişi daha aktif ve daha etkin davranabilir ve kendisine daha fazla güvenir. Örneğin diyabetin tedavisi için düzenli yürüyüş yapabileceğini inanan bir kişi aynı zamanda bu davranışı eyleme geçirir ve sürdürür. Öz-etkililik bireylerin hem sağlıkla ilgili davranış değişim niyetlerinde hem de eylemin kontrolü aşamasında oldukça önemlidir (107). Yapılan çalışmalarda, yüksek öz-etkililik

algısına sahip olan bireylerin olumlu sağlık davranışlarını yapabildiği ve sürdürebildiği vurgulanmıştır (70). Bu yüzden hastaların diyabetin tedavisine yönelik davranışlarını kontrol edebilmeleri açısından, kendi güçlerini algılayışlarını değerlendirmek amacıyla uygulanan diyabet yönetimine ilişkin öz-etkililik puan ortalamaları incelenmiştir.

Eğitim programı öncesi ön izlemde deney ve kontrol grupları arasında öz-etkililik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmazken ($p>0.05$), her iki grubun öz-etkililik puanlarının düşük olduğu belirlenmiştir.

İzlem sonunda deney grubu hastaların ölçeğin özel beslenme ve kilo alt boyutu için puan ortalaması 3.79 ± 0.43 , kontrol grubu hastalarda 3.29 ± 0.53 , fizik egzersiz alt boyutu için deney grubunun puan ortalaması 4.01 ± 0.44 iken, kontrol grubu hastaların puan ortalaması 3.36 ± 0.55 'dir. Kan şekeri alt boyutu puan ortalaması incelendiğinde ise, deney grubu hastaların puan ortalaması 3.88 ± 0.41 iken, kontrol grubu hastaların puan ortalaması 3.39 ± 0.52 'dir. Genel beslenme ve tıbbi tedavi alt boyutu için deney grubunun almış olduğu puan ortalaması 4.24 ± 0.26 , kontrol grubu hastaların puan ortalaması 3.76 ± 0.39 'dur (Tablo 17). Toplam ölçek puan ortalaması deney grubu hastalarda 4.04 ± 0.26 , kontrol grubu hastalarda 3.53 ± 0.39 'dur. Yapılan analiz sonucunda, izlem sonunda deney ve kontrol grupları arasında öz-etkililik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.01$). Araştırmanın bulgularına bakıldığında, eğitim alan deney grubu hastaların öz-etkililik algılarının kontrol grubu hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Gleeson-Kreig'in (2006) tip 2 diyabetli hastalarda yaptığı üç aylık bir izlem araştırmasında, deney grubu hastaların ön test öz-etkililik puan ortalaması 3.55 ± 0.95 iken, son testte 3.89 ± 0.91 'e yükseldiğini, kontrol grubu hastalarda ön test öz-etkililik puan ortalaması 3.35 ± 1.05 , son testte bu

oranın 3.23 ± 1.05 'e düştüğünü saptamıştır (51). Her iki çalışmanın bulguları karşılaştırıldığında, girişim uygulanan hastaların öz-etkililik puan ortalamaları yükselirken, kontrol grubu hastalarda öz-etkililik algısının düşük olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar diyabetli hastalara verilen planlı eğitim programların hastaların öz-etkililik algularını olumlu yönde etkilediği ve öz-etkililik algularını arttırdığını göstermektedir. Öz-etkililik algısının yüksekliği deney grubu hastalarının diyabet yönetimine ilişkin tedavi biçimlerini sürdüreceklerinden emin olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda araştırma bulguları H 3 hipotezini olumlu yönde desteklemiş ve hipotez (deney grubundaki hastaların öz-etkililik puan ortalamaları son izlemde kontrol grubundaki hastalara göre daha yüksektir) kabul edilmiştir.

4.3.2. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Öz-etkililik Puan Ortalamalarının İzlemlere Göre Değişiminin İncelenmesi

Diyabetli hastalara verilen planlı bir eğitim programı sonrasında diyabet yönetimine ilişkin öz-etkililik puan ortalamalarının izlemlere göre değişimleri incelendiğinde, deney grubu hastaların ön izlemdeki puan ortalaması 3.39 ± 0.50 , programdan sonraki ilk izlemde 4.01 ± 0.31 , 3 ay sonraki ikinci izlemde 4.02 ± 0.36 , ve altıncı ayın sonunda yapılan son izlemde 4.04 ± 0.26 'ya yükselmiştir. Kontrol grubundaki hastaların izlemlere göre ölçek puan ortalamaları arasındaki değişim incelendiğinde ise; ön izlemdeki puan ortalaması 3.46 ± 0.49 , eğitim programından sonraki ilk izlemde 3.48 ± 0.37 , ikinci izlemde 3.52 ± 0.40 , ve son izlemde 3.53 ± 0.39 olarak belirlenmiştir. İzlemlere göre iki grup arasında öz-etkililik puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). Görüldüğü gibi eğitim sonrasında deney grubu hastalarda son üç izlemde öz-etkililik puan ortalaması kontrol grubu hastalara göre daha yüksektir. Özellikle altıncı ayda yapılan son izlemde deney grubu hastaların öz-etkililik puanlarının diğer izlemlere göre daha

yüksek olduğu dikkat çekmiştir. Literatürde hastalarda olumlu sağlık davranışları kazandırmada bireylerin öz-etkililik algısının geliştirilmesi önerilmektedir. Ancak öz-etkililik algısının arttırılması ya da geliştirilmesinin kısa zamanda gerçekleşmeyeceği bunun zaman alabileceği bildirilmektedir (29, 51). Son izlemde öz-etkililik algısının daha yüksek olması, eğitim alan hastaların diyabet yönetimine ilişkin davranışlarını zamanla daha iyi yapabildiğini düşündürmüştü, böylece literatür bilgisini desteklemiştir.

Ayrıca her iki grup için, izlemler arasındaki değişimler karşılaştırılmış, deney grubu hastalarda ön izlem-izlem1, ön izlem-izlem2, ön izlem-son izlem arasında öz-etkililik puan ortalamaları değişiminin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.01$). Kontrol grubundaki hastaların izlemlere göre öz-etkililik puan ortalamaları karşılaştırıldığında; ön izlem-izlem1, ön izlem- izlem2 ve ön izlem ile son izlem arasındaki puan ortalamaları değişiminin istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır ($p>0.01$). Bu sonuç, eğitim alan deney grubu hastaların her bir izlemde öz-etkililik algılarında olumlu değişim olduğunu, ancak kontrol grubu hastaların her bir izlemde öz-etkililik algısında bir değişim olmadığını göstermektedir. Literatürde, bireyin diğer bireylerin davranışlarını gözlemlemesi, davranış değişimi için diğer bireyler tarafından ikna edilmesi, daha önceki deneyimleri ve iletişim öz-etkililik algısını etkileyen faktörler olarak bildirilmiştir (107). Eğitim alan hastaların grup içinde deneyimlerini birbirleri ile paylaşmaları, birbirlerini olumlu yönde etkilemeleri, grup içinde olumlu iletişim kurmaları öz-etkililik algılarındaki bu olumlu değişimin oluşturulmasında etkili olduğu düşünülmüştür. Öz-etkililikle ilgili yapılan eğitim çalışmalarında eğitimin hastaların öz-etkililik algılarında olumlu değişim yarattığı bildirilmiştir (27, 51, 62, 103,). Araştırmanın bulgusu, hastalara verilen eğitimin öz-etkililik algısını olumlu yönde etkilediğine yönelik çalışma

bulgularının önemini bir kez daha vurgulamıştır. Ayrıca araştırma bulgusu H 4 hipotezini (deney ve kontrol grubundaki hastaların izlemlere göre öz-etkililik puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır) olumlu yönde desteklemiş ve hipotez kabul edilmiştir.

4.3.3. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Ön İzlem ve Son İzlemde Metabolik Kontrol Değerlerinin İncelenmesi

Araştırma kapsamına alınan hastaların ön izlem ve son izlemdeki metabolik kontrol değerleri incelenerek eğitimin metabolik kontrol üzerine etkisi değerlendirilmiştir.

Deney ve kontrol grubu hastalarda ön izlemde metabolik kontrol değerlerinde (AKŞ, TKŞ, HbA1c, Total kolesterol, HDL, Trigliserid, sistolik ve diastolik kan basıncı ve BKİ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 20).

Hastaların eğitim programı sonrasındaki son izlemde metabolik kontrol değerleri karşılaştırıldığında ise; AKŞ, TKŞ, HbA1c, Total kolesterol, sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerinde deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmış ($p<0.05$), ancak Trigliserid HDL, BKİ'si değerlerinde deney ve kontrol grubu hastalarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0.05$) belirlenmiştir.

Deney grubundaki hastaların ön izlemde AKŞ değeri 156.14 ± 53.74 iken, son izlemde AKŞ değeri 121.80 ± 30.19 'e düşmüştür. Metinarıkan ve arkadaşlarının diyabetlilerde verilen eğitimin metabolik kontrol üzerine etkisini inceledikleri araştırmada, eğitim öncesinde hastaların AKŞ değeri 242.12 ± 77.21 iken, eğitim programı sonrasında bu oranın 141.63 ± 42.20 'ye düştüğü saptanmıştır ($p<0.05$) (83). Çalışmamızın bulgusu Metinarıkan'ın çalışması ile uyum göstermiştir.

Deney grubu hastalarda ön izlemde TKŞ değeri 160.18 ± 70.64 'den son izlemde 122.30 ± 27.17 'ye düşmüştür. Kitiş'in araştırmasında, hastaların izlem başında TKŞ ortalaması 204.79 ± 48.41 iken, izlem sonunda bu oran 156.38 ± 84.19 'a düştüğü belirlenmiştir ($p < 0.05$) (74). Çalışmamızın bulgusu Kitiş'in çalışması ile benzerlik göstermektedir.

Literatürde diyabetin kontrolü özellikle HbA1c ölçümü ile değerlendirilmekte ve en az altı ay izlenmesi gerektiği belirtilmektedir (32). Deney grubu hastaların HbA1c değerleri incelendiğinde, ön izlemde 7.82 ± 1.79 iken, son izlemde bu değer 6.62 ± 1.43 'e düştüğü saptanmış ve %1.2 oranında HbA1c değerinde düşme olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubu hastaların ön izlemde HbA1c değeri 7.49 ± 2.05 'ten son izlemde 7.89 ± 2.15 'e yükselmiştir. Literatürde eğitimin HbA1c'ye etkisi ile ilgili yapılmış çeşitli izlem araştırmaları bulunmaktadır. Bu araştırmaların bulguları incelendiğinde; Frias ve arkadaşlarının (2000) tip 2 diyabetlilerde yapmış olduğu çalışmada, ön testte deney grubu hastaların HbA1c değeri 10.6 ± 0.9 iken, 12 ay sonunda yapılan son izlemde HbA1c değerinin 8.1 ± 20.6 'ya düştüğü saptanmıştır (46). Christensen ve arkadaşlarının yaptığı eğitim çalışmasında, deney grubundaki hastaların program öncesindeki ön testte HbA1c değeri 9.32 ± 2.06 iken, program sonrasında bu oran 7.74 ± 1.48 'e düştüğü saptanmıştır (32). Chan ve arkadaşlarının yaptığı izlem araştırmasında, deney grubu hastalarının ön test HbA1c değeri ortalaması 9.5 ± 0.9 iken, izlem sonunda bu oran 8.7 ± 1.3 'e düşmüştür. Kontrol grubu hastalarının ön test HbA1c değeri 9.4 ± 1.1 iken, izlem sonunda bu değer 9.3 ± 1.1 olduğu saptanmıştır (31). Metinarıkan ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada, eğitim öncesi HbA1c değeri 11.24 ± 2.44 iken, programdan altı ay sonra bu değer 7.32 ± 1.15 'e düştüğü belirlenmiştir (83). Bu araştırmalarda HbA1c değerlerindeki azalma oranlarının %0.7 ile %3.9 arasında olduğu görülmektedir. United Kingdom

Prospective Diabetes Study Group çalışması (1995) sonuçlarına göre, HbA1c düzeyinin her %1 oranında düşürülmesi, tüm ölüm nedenleri arasında %14, diyabetle ilgili ölüm oranlarında %21, diyabetle ilgili oluşabilecek komplikasyon oranında ise %21'lik bir azalmanın olduğu vurgulanmaktadır (149). Tüm bu sonuçlar, diyabetli hastalara verilen planlı eğitimlerin ve izlemlerin, hastaların HbA1c'yi kontrol etmede olumlu bir etki yarattığı ve kronik komplikasyonların önlenmesinde son derece önemli olduğunu göstermektedir.

Deney grubu hastaların ön izlemde total kolesterol değeri 195.88 ± 49.44 iken, son izlemde bu değer 183.46 ± 30.17 'ye düşmüş ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Frias ve arkadaşlarının çalışmasında, total kolesterol değeri ön testte 181 ± 0.12 iken, 12 ay sonrasındaki son izlemde bu değer 171 ± 0.12 'ye düştüğü belirlenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (46). Çalışmamızın bulgusu Frias ve arkadaşlarının çalışma bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

Deney grubu hastaların HDL değerleri son izlemde 50.04 ± 9.76 , kontrol grubu hastalarda ise bu oran 47.34 ± 10.12 olarak belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubu hastalarının izlem sonunda HDL değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0.05$). Kitiş'in araştırmasında izlem başlangıcındaki HDL değeri ile izlem sonundaki HDL değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0.05$) (74). Frias'ın çalışması incelendiğinde, program öncesinde hastaların HDL değerleri ile program sonundaki HDL değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$) (46). Çalışmamızın bulgusu bu çalışmalarla benzer bulunmuştur.

Deney grubundaki hastaların son izlemde Triglisericid değerleri 158.42 ± 50.96 iken, kontrol grubu hastaların triglisericid değerleri 164.62 ± 55.28 'dir. İki grup

arasında son izlemde trigliserid değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$).

Hastaların sistolik ve diastolik kan basınçları incelendiğinde ise; deney grubu hastaların son izlemde sistolik kan basıncı 139.50 ± 14.00 , kontrol grubu hastaların sistolik kan basıncı 150.10 ± 13.03 'dir. İzlem sonunda deney ve kontrol grupları arasında sistolik kan basınçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 20). Diyabetle ilgili yapılan epidemiyolojik çalışmalar, diyabetli bireylerde sistolik kan basıncının 10mmHg oranında düşürülmesi diyabetin uzun dönem kronik komplikasyonlarını %12 oranında, diyabetle ilgili ölüm oranlarını %15 oranında, miyokard enfaktüs riskini %11, mikrovasküler komplikasyon riskini %13 oranında azaldığı saptanmıştır (13). Her ne kadar bu araştırmada kronik komplikasyonlar incelenmemiş olsa da deney grubundaki hastalarda sistolik kan basıncındaki bu azalmanın epidemiyolojik çalışmalarda belirtildiği gibi, kronik komplikasyonları önleme açısından ne kadar önemli olduğu dikkati çekmektedir.

Deney grubu hastaların son izlemde diastolik kan basıncı değeri 82.30 ± 7.22 iken, kontrol grubu hastalarda bu değer 87.50 ± 4.87 olarak belirlenmiştir. Son izlemde deney ve kontrol grupları arasında diastolik kan basıncı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$). Hastaların BKİ'si incelendiğinde; iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

İzlem sonunda Trigliserid, HDL ve BKİ değerleri dışında diğer metabolik kontrollerde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandığı için araştırmanın hipotezi olan H 5 (deney grubundaki hastaların metabolik kontrol değerleri son izlemde kontrol grubuna göre daha düşüktür) kısmen kabul edilmiştir.

4.3.4 Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Metabolik Kontrol Değerlerinin İzlemlere Göre Değişimlerinin İncelenmesi

Hastaların metabolik kontrol değerlerinin izlemlere göre değişimleri incelendiğinde; AKŞ, TKŞ, HbA1c, sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerinde izlemlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanırken ($p<0.01$), Trigliserid, HDL, total kolesterol ve BKİ'si değerlerinde iki grup arasında izlemlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.01$). İzlemlere göre deney grubu hastalarda kontrol grubu hastalara göre AKŞ, TKŞ, HbA1c, sistolik ve diastolik kan basıncı değerleri daha düşük bulunmuştur. Diyabetlilere verilen eğitimin kan glukoz değerleri üzerine olumlu etkisi, yapılan pek çok çalışma ile gösterilmiştir. Bruce ve ark (2003), Chan ve ark. (2006), Christensen ve ark. (2000), Frias ve ark. (2000), Rickheim ve ark.(2002), Sarkadi ve Rosenqvist (2004), yaptıkları izlemlerde diyabet eğitimi sonrası hastaların kan glikoz düzeylerinde olumlu değişim olduğunu saptamışlardır (23, 31, 46, 83, 109, 112). Yine eğitilmiş diyabetlilerin kendi takiplerini daha az aksattıkları ve yaptıkları bu takipler sonucunda da metabolik kontrolleri yani kan glikozunun hedef değerlerde tutulmasının kolaylaştığı, dolayısıyla da komplikasyonların azaldığı yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (10, 36).

Her iki grup için ön izlem ile izlem1, izlem 2, son izlem arasında ikili karşılaştırmalar yapılmış ve analiz sonucunda deney grubu hastalarda AKŞ değerindeki değişim tüm izlemler arasında istatistiksel olarak anlamlılık gösterirken ($p<0.05$), kontrol grubu hastalarda sadece ön izlem ve son izlem arasındaki karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Bu sonuca göre deney grubu hastaların AKŞ değerleri tüm izlemlerde bir azalma gösterirken, kontrol grubu hastaların izlem sonunda AKŞ değerlerinde bir artış olduğu saptanmıştır.

Hastaların TKŞ değerleri karşılaştırıldığında, deney grubu hastaların TKŞ değerlerindeki değişim izlemler arası karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlılık gösterirken ($p<0.05$), kontrol grubu hastalarda izlemlerde artış olduğu gözlenirse de bu artışın istatistiksel olarak anlamlılık göstermediği saptanmıştır ($p>0.05$).

Hastaların izlemlere göre HbA1c değerlerindeki değişim incelendiğinde, deney grubundaki hastaların HbA1c değerleri her bir izleme zamanında düşme gösterirken, kontrol grubu hastalarda bu değerin her bir izlemde arttığı saptanmıştır (Grafik 3). Eğitim alan hastalarda HbA1c değerinde olumlu bir değişim gözlenmiş kontrol grubu hastalarda bu değişimin olumsuz olduğu, değerin arttığı belirlenmiştir. Literatürde eğitimin HbA1c üzerine olumlu etkisi yapılan pek çok çalışmada bildirilmiştir (31, 32, 46, 83, 139). Araştırma bulgusu literatür bilgileri ile paralellik göstermiş aynı zamanda bu bilgileri desteklemiştir.

Deney grubu hastaların izlemler arası sistolik ve diastolik kan basıncı değişimleri incelendiğinde, deney grubu hastalarda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamış ($p>0.05$), kontrol grubu hastalarda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0.05$). Eğitim alan hastaların izlemlere göre kan basınçlarında bir artış olmadığı, ancak kontrol grubu hastalarda izlemlere göre kan basınçlarında artış olduğu belirlenmiştir. Chan ve arkadaşlarının yaptığı benzer bir araştırmada deney grubu hastaların izlemler arası karşılaştırmada sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerindeki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermezken ($p>0.05$), kontrol grubu hastalarında izlemler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptamıştır ($p<0.05$) (31). Bu araştırma sonuçları, planlı eğitim alan hastaların sistolik ve diastolik kan basınçlarını kontrol altında tutabildiklerini ve artışın engellediğini göstermektedir.

Hastaların Total kolesterol, Triglisericid, HDL ve BKİ' si değerlerinde izlemler arası karşılaştırmada, hem deney hem de kontrol grubunda değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Deney grubu hastaların son izlemde kolesterol değerinde bir azalma görülse de kendi içindeki izlemler arası karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubu hastalarda izlemlere göre kolesterol değerinde bir artış olduğu gözlenirse de bu değişimin istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlenmiştir. Ayrıca deney grubu hastalarda özellikle izlem sonunda BKİ'lerinde azalma olduğu, kontrol grubu hastaların son iki izleminde bu değerde hafif bir artış olduğu gözlenirse de bu değişimler istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmamıştır. Literatürde yapılmış bazı çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur. Kitiş araştırmasında 6 ay izlediği ve danışmanlığını yaptığı hastaların izlem başında ve izlem sonunda Total kolesterol, Triglisericid, HDL ve BKİ'si değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmadığını saptamıştır ($p>0.05$). İzlem sonunda hastaların triglisericid düzeyinde bir azalma olduğunu belirlemiş, ancak bu değişimin anlamlı olmadığını saptamıştır (74). Chan'ın yaptığı diğer bir çalışmada ise, girişim uyguladığı hastalarda altı aylık izlem sürecinde, Triglisericid ve BKİ'sinde bir değişim olmadığı belirlenmiştir (31). Araştırmanın bulgusu Kitiş ve Chan'ın araştırma bulgusu ile benzer bulunmuştur.

Görüldüğü gibi deney grubundaki hastalara verilen eğitim programı sonrasında Total kolesterol, HDL, Triglisericid ve BKİ'si hariç diğer metabolik kontrol değerleri üzerinde olumlu bir değişim gözlenmiştir. Bu yüzden H 6 hipotezi (deney ve kontrol gruplarında izlemlere göre metabolik kontrol değerleri arasında anlamlı bir fark vardır) kısmen kabul edilmiştir.

4.4. HASTALARIN SAĞLIK İNANÇ PUAN ORTALAMALARI İLE ÖZ-ETKİLİLİK PUAN ORTALAMALARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Yapılan korelasyon analizi sonucunda öz-etkililik puan ortalaması ile hastalığa ilişkin sağlık inanç puan ortalaması arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Eğitim alan deney grubu hastalarda diyabete ilişkin sağlık inanç puan ortalaması ile öz-etkililik puan ortalaması arasında yüksek derecede korelasyon olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Araştırmamızın bulgusuna göre, sağlık inanç düzeyi yüksek olan hastaların diyabet yönetimine ilişkin öz-etkililik algısı da yüksektir. Hjelm ve arkadaşlarının (2002) diyabetlilerde hastalık ve sağlık hakkındaki inançlarını değerlendirdiği çalışmada, öz-etkililik algısı yüksek olan hastaların sağlık inanç düzeylerinin yüksek olduğunu saptamışlardır (60). Araştırmanın bulguları Hjelm ve arkadaşlarının çalışma bulguları ile uyum göstermiştir. Aynı zamanda araştırma bulgusu, araştırma hipotezi olan H 7'yi (Hastaların sağlık inanç puan ortalamaları ile öz-etkililik puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki vardır) olumlu yönde desteklemiş, böylece bu hipotez kabul edilmiştir.

4.5. HASTALARIN METABOLİK KONTROL DEĞERLERİ İLE SAĞLIK İNANÇ PUAN ORTALAMALARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Hastaların bazı metabolik kontrol değerleri ile hastalığa ilişkin sağlık inanç puan ortalaması arasındaki ilişki incelenmiştir. Analiz sonucunda, her iki grupta AKŞ, TKŞ, HbA1c ve total kolesterol değeri ile hastalığa ilişkin sağlık inanç puan ortalaması arasında negatif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir. Ancak deney grubu hastaların metabolik değerleri ile sağlık inanç puanları arasında negatif yönde yüksek derecede korelasyon olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). Bu sonuçlar metabolik

kontrol değerleri dūştükçe hastaların sağlık inanç puan ortalamalarının olumlu yönde arttığını göstermektedir. Bulgular, planlı eğitim programının metabolik kontrolü sağladığı ve sağlık inanç puanını ise olumlu yönde arttırdığını göstermektedir. Sağlık İnanç Modeli ile ilgili diyabetlilerde yapılan çalışmalarda da, kişilerin sağlık inanç ve tutumları ile tedavinin gerekliliği için tanımlanan davranış uyumu arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Daniel ve Messer'in algılanan ciddiyet ve engellerin glisemi kontrolüne etkisi ile ilgili izlem araştırmasında, algılanan ciddiyeti yüksek, engeller boyutu düşük olan hastaların HbA1c düzeyini kontrol altına alabildiklerini saptamışlardır. Aynı çalışmada hastaların glisemi kontrolü ile inanç düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu ve tedavi için önerilen girişimlerde hastaların daha kolay uyum sağladığı vurgulanmıştır (36). Skinner'in yaptığı izlem araştırmasında, hastalıkla ilgili algılanan ciddiyet ve algılanan duyarlılık alt boyutu ile HbA1c arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Hastalıkla ilgili duyarlılık ve ciddiyet algısı yüksek olan hastaların metabolik kontrollerinin iyi olduğu gözlenmiştir (123). Özcan araştırmasında metabolik kontrol düzeyi ile diyabet tutumları arasında anlamlı ilişki saptamıştır. Metabolik kontrolü kötü olan hastaların diyabetle ilgili farklı alanlarda negatif tutuma sahip oldukları anlaşılmıştır. AKŞ ve HbA1c değeri yüksek olan hastaların daha fazla negatif tutuma sahip olduğu, aynı zamanda HbA1c düzeyi yüksek olan hastaların öz bakıma uyumlarının daha yetersiz olduğu belirlenmiştir (94). Yapılan çalışmalar pozitif tutum ve inanca sahip olan hastaların metabolik kontrollerinin daha iyi olduğunu göstermektedir (36, 99, 109). Araştırma bulgusu literatürdeki araştırma bulguları ile uyum göstermekle birlikte, hastaların metabolik değerleri ile sağlık inanç puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki vardır araştırma hipotezini olumlu yönde desteklemiş ve hipotez kabul edilmiştir.

4.6. BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİN BAĞIMLI DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİSİ

4.6.1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle Sağlık İnanç Puan Ortalaması Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Bu bölümde, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenlerden sağlık inanç puan ortalaması arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan analiz sonucu bu değişkenlerden hastaların cinsiyeti, yaş grupları, diyabetin süresi ve tedavi tipi ile sağlık inanç puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$), bu değişkenlerin sağlık inancını etkilemediği belirlenmiştir. Tan (2004), diyabetli hastalarda komplikasyon önleme davranışları ile sağlık inançları arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasında, hastaların cinsiyeti ve yaş grupları ile hastalığa ilişkin sağlık inançları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını saptamıştır (129). Daniel ve Messer benzer bir çalışmada hastaların cinsiyeti, tedavi tipi ve diyabet süresi ile hastalığa ilişkin sağlık inançları arasında anlamlı bir ilişki olmadığını saptamıştır (36). Özcan ise araştırmasında, cinsiyet ile diyabete ilişkin tutum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu saptamıştır (94). Araştırmanın bulgusu cinsiyet değişkeni açısından Özcan'ın araştırma bulgusundan farklı bulunurken, diğer çalışmaların bulguları ile uyumlu bulunmuştur.

Hastaların medeni durum, eğitim durumu, gelir düzeyleri, tedaviye ve diyetle uyum düzeyleri, şeker ölçümü ve egzersiz yapma ile sağlık inanç puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiş ($p<0.05$) ve bu değişkenlerin hastalığa ilişkin sağlık inancını etkilediği saptanmıştır. Literatürde eğitimin sağlık inancını etkileyebileceği bildirilmiştir (60, 61) Bu değişkenlerin sağlık inancı ile ilişkisini incelenen araştırmalara bakıldığında; Surit hastaların medeni durum, gelir düzeyi ve tedaviye uyum düzeylerinin diyabete ilişkin sağlık

inancını etkilediğini belirlemiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu bulmuştur ($p<0.05$) (126). Tan'ın yaptığı araştırmada eğitim düzeyi ile hastaların sağlık inançları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirlenmiştir ($p<0.05$) (129). Daniel araştırmasında algılanan ciddiyet algısı yüksek, algılanan engeller algısı düşük olan hastaların tedaviye uyumlarının daha iyi olduğunu vurgulamıştır (36). Yine Cerconey'in yaptığı bir diğer araştırmada hastaların sağlık inancı ile tedaviye uyum gösterme arasında istatistiksel olarak yüksek derecede bir korelasyon olduğu belirlenmiştir (35). Koch, araştırmasında egzersiz yapan hastaların sağlık inançlarının daha olumlu olduğunu belirlemiştir (76). Araştırma bulgusu literatürdeki tüm bu araştırmaların bulguları ile benzer bulunmuştur.

4.6.2. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle Öz-etkililik Puan Ortalaması Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Hastaların cinsiyeti, yaş grupları, medeni durum, gelir durumu, diyabet süresi ve tedavi tipi ile öz-etkililik puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$) ve bu değişkenlerin öz-etkililik algısını etkilemediği saptanmıştır. Usta (2001) Tip 2 diyabetlilerde yaptığı araştırmasında cinsiyet, yaş grupları, medeni durum ve gelir durumu ile öz-etkililik puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını belirlemiştir (133) Johnson yetişkinlerde öz-etkililik algısı ile ilgili yaptığı doktora tezinde, cinsiyet, medeni durum ve gelir durumu ile öz-etkililik puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını saptamıştır (67).

Hastaların eğitim durumları ile öz-etkililik puan ortalaması arasındaki ilişki incelenmiş, öz-etkililik puanı ile eğitim arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Yapılan ileri analiz sonucunda (Tukey testi) gruplar arasındaki farkın ilkökul mezunu hastalardan kaynaklandığı, eğitim durumu

yükseldikçe öz-etkililik puanının da arttığı belirlenmiştir. Usta araştırmasında, eğitim durumu ile öz-etkililik puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu saptamış ve eğitimi yüksek olan hastaların öz-etkililik puanının daha yüksek olduğunu belirlemiştir (133).

Hastaların tedaviye uyum düzeyleri ile öz-etkililik puan ortalamaları arasında ilişki olup olmadığına bakılmış, yapılan analiz sonucu, hastaların tedaviye uyum düzeyleri ile öz-etkililik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmış ($p<0.05$), tedaviye uyumu iyi olan hastaların öz-etkililik puan ortalamalarının tedaviye uyumu kötü olan hastalardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Hastaların şeker ölçümü yapma durumları ile öz-etkililik puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Şeker ölçümü yapmanın öz-etkililik puan ortalamasını etkilediği belirlenmiş, ölçüm yapan hastaların yapmayan hastalara göre öz-etkililik puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Hastaların beslenmeye uyum düzeyleri ile öz-etkililik puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Beslenmeye uyum düzeyleri iyi olan hastaların, uyum düzeyi kötü olan hastalara göre öz-etkililik puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Egzersiz yapma ile öz-etkililik puan ortalaması arasındaki ilişki incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarında egzersiz yapma ile öz-etkililik ölçek puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.05$). Deney grubu hastalarda egzersiz yapanların son izlemde almış oldukları öz-etkililik puan ortalamaları 4.13 ± 0.27 iken, egzersiz yapmayanlarda 3.80 ± 0.30 'dur. Gleeson-Kreig deneysel çalışmasında, fiziksel egzersiz ile öz-etkililik puan ortalaması

arasında pozitif bir korelasyon olduğunu saptamıştır ($r=0.79$, $p<0.05$). Egzersiz yapan deney grubu hastaların öz-etkililik ölçeği puan ortalaması egzersiz yapmayan kontrol grubundaki hastaların öz-etkililik puan ortalamasına göre daha yüksek bulunmuştur (51).

4.6.3. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle HbA1c Değerleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Hastaların cinsiyet durumları ile HbA1c değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmış ($p<0.05$), kadınların HbA1c değerlerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Özcan araştırmasında, aynı şekilde kadınların HbA1c değerlerinin erkeklere göre daha yüksek olduğunu belirlemiştir (94). Sarkadi ise cinsiyet ile HbA1c değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını belirlemiştir ($p>0.05$) (112). Yine Daniel hastaların cinsiyet durumları ile HbA1c değeri arasında anlamlı bir fark olmadığını saptamıştır (36). Araştırma bulgusu Özcan'ın araştırma bulgusu ile uyumlu bulunurken diğer araştırma bulgularından farklı bulunmuştur.

Hastaların yaş grupları, medeni durumları, gelir düzeyleri, diyabet süresi ve tedavi tipi ile HbA1c değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$). Bruce diyabetlilerde yaptığı eğitimle ilgili izlemsel araştırmasında yaş, diyabetin süresi, tedavi tipi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemiştir (23). Christensen izlem sonundaki son test HbA1c düzeyi ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu saptamıştır (33). Araştırma bulgusu bu araştırmaların bulgularından farklılık göstermiştir. Literatürde yaş, diyabetin süresi ve tedavi tipi gibi değişkenlerin HbA1c değerini etkileyebileceği bildirilmektedir. Ancak bu araştırmada bu değişkenlerin HbA1c'yi etkilemediği belirlenmiştir. Bunun nedeni olarak merkeze yeni kayıtlı hastalar alındığı için

hastaların diyabet yılının çok uzun olmamasından, yine hastaların çoğunluğunun aynı tedaviyi (OAD) kullanıyor olmalarından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Hastaların eğitim durumları ile HbA1c değerleri arasındaki ilişki incelenmiş, HbA1c değeri ile eğitim arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Yapılan ileri analiz sonucunda (Tukey testi) gruplar arasındaki farkın ilkokul mezunu hastalardan kaynaklandığı belirlenmiştir. İlkokul mezunu hastaların HbA1c değerleri yüksekokul mezunu hastaların HbA1c değerlerinden daha yüksektir. Sarkadi çalışmasında, 2 yıl süreli izlediği diyabet hastaların yaş, tedavi tipi, medeni durumu, eğitim durumu, meslek durumu ile HbA1c değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediğini saptamıştır ($p>0.05$) (112). Çalışmamızın bulguları Sarkadi'nin çalışma bulguları ile karşılaştırıldığında; cinsiyet ve eğitimle ilgili bulgular farklılık gösterirken, diğer bağımsız değişkenlerin HbA1c üzerindeki etkisi açısından uyumlu bulunmuştur.

Ayrıca hastaların tedavi ve diyetle uyum düzeyleri, ölçüm yapma ve egzersiz yapma özellikleri ile hastaların hastalığa ilişkin sağlık inançları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Beslenme ve diyetle uyumu iyi olan hastaların kötü olan hastalara göre HbA1c değerlerinin daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca egzersiz yapan hastaların yapmayan hastalara göre HbA1c değerlerinin daha düşük olduğu belirlenmiştir. Literatürde bir meta analiz çalışmasında egzersiz süreleri ile en az 8 hafta olan 11'i randomize, 3'ü randomize olmayan kontrollü 14 çalışma irdelenmiş, HbA1c değerleri farklı olmayan kontrol ve deney grupları arasında egzersiz sonrası HbA1c düzeylerinde anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır (21). Bu sonuçlar, düzenli olarak egzersiz yapmanın HbA1c'yi kontrol etmede önemli olduğunu göstermektedir.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. SONUÇLAR

Diyabetli hastalarda planlı eğitim programının sağlık inancına ve diyabet yönetimine etkisini incelemek amacıyla yürütülmüş olan bu araştırmanın sonuçları şu şekildedir.

- Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların sosyo demografik özelliklerinden cinsiyet, yaş grupları, medeni durum, eğitim, meslek ve gelir durumlarına göre dağılımında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış ($p>0.05$), her iki grubun homojen olduğu görülmüştür. Hastaların %65 gibi büyük çoğunluğu 40-59 yaş grubunda olup, yaş ortalaması 54.89 ± 8.00 'dir.

- Deney ve kontrol grubundaki hastaların diyabet süresi, diyabetin tanısı, birinci derecede yakınlarında diyabet varlığı, tedavi tipi ve tedaviye uyum düzeylerine göre dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış ($p>0.05$) aynı şekilde her iki grubun homojen olduğu saptanmıştır. Hastaların %70'inde birinci derecede yakın akrabalarında diyabet hastalığı mevcuttur ve büyük çoğunluğu (%79) OAD ilaç tedavisi kullanmaktadır. Hastaların %92'sinin kan şekeri ölçümü yaptığı, ancak ölçüm sıklıkları incelendiğinde her iki grupta da büyük çoğunluğunun (deney grubu %63.8, kontrol grubu %44.6) ölçüm sıklığının düzensiz olduğu saptanmıştır.

- Diyete uyum ve egzersiz yapma durumlarına göre deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Ayrıca doktor kontrolüne gitme sıklığı ve son bir yıl içinde diyabet nedeni ile hastaneye yatma durumlarında deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$).

- Hastaların diyabete ilişkin sağlık inançları incelendiğinde, eğitim programı öncesinde deney ve kontrol grupları arasında sağlık inançlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmış ($p>0.05$), aynı zamanda her iki grubun sağlık inançlarının olumsuz olduğu belirlenmiştir. İzlem sonunda hastaların sağlık inançları değerlendirildiğinde, iki grup arasında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.01$). Eğitim alan deney grubu hastaların kontrol grubu hastalara göre sağlık inanç puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda “deney grubundaki hastaların son izlemdeki sağlık inanç puan ortalamaları kontrol grubundaki hastalara göre daha yüksektir hipotezi kabul edilmiştir.

- Hastaların izlemlere göre sağlık inanç puan ortalamaları değişimi sorgulandığında ise, iki grup arasında izlemlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Deney grubu hastalarda tüm izlemlerin karşılaştırılmasında sağlık inanç puan ortalaması değişimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.01$). Kontrol grubunda ise izlemler arası karşılaştırmada, sağlık inanç puan ortalaması değişiminin istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır ($p>0.01$). Sonuç olarak, hastalığa ilişkin sağlık inançların son üç izlemde deney grubunda olumlu yönde değişim olduğu, kontrol grubunda ise bir değişim olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar dikkate alınarak “deney ve kontrol grubundaki hastaların izlemlere göre sağlık inanç puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır” hipotezi kabul edilmiştir.

- Hastaların diyabet yönetimine ilişkin öz-etkililik algıları incelendiğinde, girişim öncesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0.05$), her iki grubun öz-etkililik algılarının düşük olduğu saptanmıştır. İzlem sonunda iki grup arasında öz-etkililik algılarında istatistiksel olarak ileri derecede

anlamli bir fark olduğu saptanmış ($p<0.01$), deney grubu hastaların öz-etkililik puan ortalamalarının kontrol grubu hastalara göre yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular dikkate alınarak “deney grubundaki hastaların son izlemde öz-etkililik puan ortalamaları kontrol grubundaki hastalara göre daha yüksektir” hipotezi kabul edilmiştir.

- İzlemlere göre öz-etkililik puan ortalamalarında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0.05$). Deney grubu hastaların son üç izlemde öz-etkililik algılarındaki değişimi istatistiksel olarak anlamlı iken ($p<0.01$), kontrol grubu hastalarda öz-etkililik algısı değişimi istatistiksel olarak anlamsızdır. Sonuç olarak eğitim alan hastalarda öz-etkililik algılarında olumlu yönde bir değişim olmuş, ancak kontrol grubu hastalarda bir değişim görülmemiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda “deney ve kontrol grubundaki hastaların izlemlere göre öz-etkililik puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır” hipotezi kabul edilmiştir.

- Hastaların metabolik kontrol değerleri incelendiğinde eğitim programı öncesi iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Eğitim programı sonrasındaki son izlemde metabolik kontrol değerleri karşılaştırıldığında ise; AKş, TKş, HbA1c, Total kolesterol, sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerinde deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmış ($p<0.05$), ancak Triglicerid, HDL, BKİ’si değerlerinde deney ve kontrol grubu hastalarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0.05$) belirlenmiştir. Bu bulgular dikkate alınarak “deney grubundaki hastaların son izlemde metabolik kontrol değerleri kontrol grubuna göre daha düşüktür” hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

- İzlemlere göre metabolik kontrol değerlerindeki değişimler sorgulandığında; AKş, TKş, HbA1c, sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerinde izlemlere göre

istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanırken ($p < 0.01$), Trigliserid, HDL, Total kolesterol ve BKİ'si değerlerinde iki grup arasında izlemlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0.01$). İzlemlere göre AKŞ değerinde deney grubunda anlamlı bir düşüş gözlenirken, kontrol grubu hastalarda özellikle son izlemde bu değer arttığı gözlenmiştir. Deney grubu hastaların TKŞ değerindeki değişim izlemler arası karşılaştırmada, istatistiksel olarak anlamlılık gösterirken ($p < 0.05$), kontrol grubu hastalarda izlemlerde artış olduğu gözlenirse de bu artışın istatistiksel olarak anlamlılık göstermediği saptanmıştır ($p > 0.05$). Deney grubundaki hastaların HbA1c değerleri her bir izleme zamanında düşme gösterirken, kontrol grubu hastalarda bu değer her bir izlemde arttığı saptanmıştır. Eğitim alan hastalarda HbA1c değerinde olumlu bir değişim gözlenmiş kontrol grubu hastalarda bu değişimin olumsuz olduğu değer arttığı belirlenmiştir. Hastaların Total kolesterol, Trigliserid, HDL ve BKİ' si değerlerinde izlemler arası karşılaştırmada, her iki grupta değişimin istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır ($p > 0.05$). Bu sonuçlara bakılarak, “deney ve kontrol gruplarında izlemlere göre metabolik kontrol değerleri arasında anlamlı bir fark vardır hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

- Hastaların sağlık inançları ile öz-etkililik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmış ($p < 0.01$), ancak eğitim alan deney grubundaki hastalarda diyabete ilişkin sağlık inanç puan ortalaması ile öz-etkililik puan ortalaması arasında yüksek derecede korelasyon olduğu saptanmıştır ($p < 0.001$). Bu bulgular dikkate alınarak “hastaların sağlık inanç puan ortalamaları ile öz-etkililik puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi kabul edilmiştir.

- Hastaların metabolik kontrol değerleri ile hastalığa ilişkin sağlık inanç puan ortalaması arasındaki ilişki incelendiğinde, metabolik kontrol değerleri ile (AKŞ,

TKŞ, HbA1c, sistolik ve diastolik kan basıncı) hastalığa ilişkin sağlık inanç puan ortalaması arasında negatif yönde bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.01$).

- Hastaların cinsiyeti, yaş grupları, diyabetin süresi ve tedavi tipi ile sağlık inanç puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$), eğitim durumu, tedavi ve diyetle uyum düzeyleri, ölçüm yapma ve egzersiz yapma durumları ile hastaların hastalığa ilişkin sağlık inançları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Eğitimi yüksek olan, tedavi ve diyetle uyumları iyi olan, kan şekeri ölçümü ve egzersiz yapan hastaların sağlık inanç puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

- Hastaların cinsiyeti, yaş grupları, medeni durum, gelir durumu, diyabet süresi ve tedavi tipi ile öz-etkililik puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$) ve bu değişkenlerin öz-etkililik algısını etkilemediği saptanmıştır. Eğitimi yüksek olan, tedavi ve diyetle uyum düzeyi iyi olan, şeker ölçümü ve egzersiz yapan hastaların öz-etkililik puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

- Bağımsız değişkenlerin HbA1c değeri ile ilişkisi incelenmiş, erkek hastaların HbA1c değerlerinin kadınlara göre daha düşük olduğu saptanmış ve cinsiyet ile HbA1c arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Ayrıca eğitimi yüksek olan, diyetle ve beslenmeye uyumu iyi olan, şeker ölçümü ve egzersiz yapan hastaların HbA1c değerlerinin daha düşük olduğu saptanmıştır.

5.2. ÖNERİLER

Araştırma sonucunda, eğitim alan hastaların sağlık inanç ve öz-etkililik algılarında olumlu yönde bir artış olduğu, metabolik kontrol değerlerinde (AKŞ, TKŞ, HbA1c, sistolik ve diastolik kan basıncı) önemli derecede bir azalma olduğu saptanmıştır. Bulgular, diyabetli hastalara verilen planlı bir eğitim programının ve izlemlerin olumlu sağlık inançların geliştirilmesinde ve diyabetin yönetiminde etkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda uygulamaya ve araştırmaya yönelik aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

Uygulamaya Yönelik Öneriler

*Diyabet gibi kronik hastalığı olan hastalarda, hastalığa ilişkin olumlu sağlık inançların geliştirilmesi ve bununla birlikte diyabette bireysel yönetimin sağlanabilmesi için diyabet merkezlerinde planlı eğitim programlarının ve izlemlerin uygulanması,

*Planlı diyabet eğitiminin ve izlemlerin diyabetin kontrolünde olumlu etkisi düşünüldüğünde, belirli merkezlere kayıtlı olan hastaların dışında toplumda yaşayan diğer diyabetli hastaların izlemlerinin ve eğitimlerinin sağlık ocaklarında çalışan sağlık personeli tarafından yürütülmesi,

* Diyabet bakım ve tedavisini engelleyebilecek hastalığa ilişkin olumsuz sağlık inançların (duyarlılık, engeller, ciddiyet algısı, yararlar, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler) belirlenmesi ve bu engellerin olumlu hale getirilmesi için hastaların planlı girişimlerle desteklenmesi,

*Diyabetli hastalara uygulanan eğitim programlarında periyodik olarak diyabete karşı inanç ve tutumların belirlenmesinde geçerli ve güvenilir ölçme aracı olarak belirlenen Diyabetli Hastalarda ***Sağlık İnanç Modeli Ölçeği'nin*** ve /veya ***“Öz-etkililik Ölçeği'nin*** kullanılması,

*Araştırmada kullanılan eğitim içeriği ve kitapçığının hemşireler tarafından diyabet hastaların eğitiminde kullanılması,

*Diyabetli hastalarla çalışılırken subjektif verilerin (sağlık inançları ve öz-etkililik algıları) değerlendirilmesi ile birlikte objektif verilerin de (metabolik kontrol değerleri) mutlaka takibinin yapılması,

*Diyabet geniş bir bilgi birikimi gerektiren, ve bu bilgilerin sürekli yenilediği bir alan olması nedeniyle burada çalışan sağlık ekibinin yeterliliklerinin periyodik olarak izlenmesi önerilebilir.

Araştırmaya Yönelik Öneriler

*Araştırma bulgularının daha sonra yapılacak olan araştırmalarda veri kaynağı olarak kullanılması,

*Bu araştırma modelinin diyabetli hastalara hizmet veren diğer diyabet merkezlerinde farklı örneklem gruplarında uygulanması,

*Sonraki araştırmalarda, hastaların sürekli danışmanlık gereksinimlerinin karşılanabilmesi açısından bir telefon danışmanlığı hattının oluşturulması,

*Deney ve kontrol grubu olarak yürütülen bu araştırma tasarımı “tek grup ön test -son test düzeni” modelinde yarı deneysel olarak planlanması önerilebilir.

BÖLÜM VI

ÖZET

Diyabetli Hastalarda Planlı Eğitim Programının Sağlık İnancına ve Diyabet Yönetimine Etkisinin İncelenmesi

Bu araştırma, diyabetli hastalarda uygulanan planlı eğitim programının sağlık inancına ve diyabet yönetimine etkisini incelemek amacıyla planlanmış, “girişim uygulanmayan kontrol grubu ile zaman dizisi” modelinde yarı deneysel bir araştırmadır.

Araştırma Ekim 2005- Temmuz 2006 tarihleri arasında Türk Diyabet Cemiyeti Denizli Şubesi’nde yeni kayıt yaptıran, araştırma kriterlerine uygun toplam 220 Tip 2 diyabetli, hasta evreninden, araştırmaya istekli 50 deney, 50 kontrol hastası olmak üzere toplam 100 hasta araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama araçları olarak “Diyabetli Hastaların Tanıtıcı Özelliklerini Belirleme Formu”, “Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği”, “Diyabet hastalarında Diyabet Yönetimine İlişkin Öz-etkililik Ölçeği”, “Metabolik Kontrol İzlem Formu”, “Planlı Diyabet Eğitim Kitapçığı” kullanılmıştır. Her iki gruba ön izleme birlikte toplam dört izlem yapılmıştır. Ön izlem sonrası deney grubuna planlı eğitim programı uygulanmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Bilimsel Etik Kurulu’ndan ve araştırmanın yürütüldüğü kurumdan yazılı izin alınmıştır. Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grupları arasında sosyo demografik özellikleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış ($p>0.05$) her iki grubun homojen olduğu saptanmıştır. Deney ve kontrol grubundaki hastaların diyabet süresi, diyabetin tanısı, birinci derecede yakınlarında diyabet varlığı, tedavi tipi ve tedaviye uyum düzeylerine göre dağılımında aynı şekilde her iki grubun homojen olduğu saptanmıştır. Planlı eğitim programı öncesindeki ön izlemde deney ve kontrol grupları arasında hastalığa ilişkin sağlık

inançları, öz-etkililik algıları ve metabolik kontrol değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). İzlemlere göre deney grubu hastalarda son üç izlemde sağlık inanç puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı değişim olduğu ($p<0.01$), kontrol grubu hastalarda ise değişimin istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır ($p>0.05$). Deney grubu hastaların son üç izlemde öz-etkililik puan ortalamaları değişimi istatistiksel olarak anlamlı iken ($p<0.01$), kontrol grubu hastalarda istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0.01$). İzlemlere göre metabolik kontrol değerlerindeki değişimler incelendiğinde; AKŞ, TKŞ, HbA1c, sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerinde izlemlere göre istatistiksel olarak iki grup arasında anlamlı bir fark saptanırken ($p<0.01$), Trigliserid, HDL, Total kolesterol ve BKİ'si değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.01$). AKŞ değerinde deney grubunda izlemlere göre azalma görülmüş kontrol grubu hastalarda ise son izlemde artmıştır. İzlemlere göre deney grubu hastalarda TKŞ değerinde azalma görülmüş, kontrol grubu hastalarda artış olduğu gözlenirse de bu artışın istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır. Deney grubunda HbA1c değerinde her bir izlemde azalma görülmüş, kontrol grubu hastalarda ise her bir izlemde bu değer artmıştır. Deney grubu hastalarda sağlık inançları ile öz-etkililik puan ortalaması arasında yüksek derecede korelasyon olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$). Eğitimi yüksek olan, tedavi ve diyete uyumu iyi olan, kan şekeri ölçümü ve egzersiz yapan hastaların sağlık inanç puan ortalamaları ve öz-etkililik puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Hastaların cinsiyeti ile HbA1c değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmış ($p<0.05$), erkek hastaların metabolik kontrol değerlerinin kadınlara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: diyabete mellitus, sağlık inancı, öz-etkililik algısı, diyabet yönetimi, metabolik kontrol

ABSTRACT

Effectiveness of A Planned Education Program on Health Belief and Diabetes Management of Patients With Diabetes.

This study is a quasi- experimental research in the model of "time series with control group without intervention" that has been planned for the purpose of examining the effect of a planned educational program on the health beliefs and diabetic management of diabetic patients.

The research was conducted between October 2005 and July 2006 with a total of 100 Type 2 diabetic patients from the patient population of 220 who were newly registered with the Denizli Province of the Turkish Diabetes Society, who met the research inclusion criteria and were willing to participate in the research and who were divided into two groups of 50 each, with 50 experimental group and 50 control group patients. The research data were collected using "Form for the Determination of Diabetic Patients' Descriptive Characteristics," "Health Belief Model Scale" in Diabetic Patients, "Self-Efficacy Scale of Diabetes Management for people with type 2 Diabetes Mellitus," "Metabolic Control Monitoring Form," and "Planned Diabetes Education Booklet." A total of four monitoring times including the initial monitoring were conducted with both groups. After the initial monitoring the experimental groups were given the planned educational program. Written permission to conduct the research was obtained from the Scientific Ethics Committee of Ege University School of Nursing and from the institution where the research was to be conducted.

No statistically significant difference was found between socio-demographic characteristics of the experimental and control groups ($p>0.05$) which shows the homogeneity of both groups. The patients in the experimental and control groups were determined to be homogeneous for duration of diabetic illness, diabetes

diagnosis, presence of having a first degree relative with diabetes, type of treatment and level of adaptation to treatment as the distribution of both groups was the same. There was also no statistically significant difference found between the experimental and control groups at the first monitoring before the planned teaching program for health beliefs about illness, self-efficacy perceptions and metabolic control values ($p>0.05$). Based on the monitoring results the experimental group patients had a statistically significant change in their mean health belief score at the last three month monitoring ($p<0.01$), but there was no statistically change in the control group patients ($p>0.05$). There was also a statistically significant change in the experimental group patients' self-efficacy mean score at the end of the last three month monitoring ($p<0.01$), but the change in the control group was not statistically significant ($p>0.01$). In the examination of the changes in metabolic control values during the monitoring times, statistically significant differences were determined between the two groups for FBS (Fasting Blood Sugar), non-fasting BS, HbA1c, and systolic and diastolic blood pressure values ($p<0.01$), but not for Triglycerides, HDL, Total cholesterol and BMI values ($p>0.01$). The FBS value in the experimental group decreased according to the monitoring times but it increased at the final monitoring for the control group patients. There was also a decrease in the experimental group's and an increase in the control group's non-fasting BS according to the monitoring times but this increase was not found to be statistically significance. There was a decrease in the HbA1c value in the experimental group at both monitoring times, but an increase in the value was observed in the control group patients at these monitoring times. A strong correlation was found between the experimental group patients' health beliefs and self-efficacy mean scores ($p<0.01$). Those with high educational level, who were well-adjusted to their treatment and diet, checked their

blood glucose and exercised were found to have higher health belief and higher self-efficacy mean scores. A statistically significant correlation was found between the patients' gender and HbA1c value ($p < 0.05$), the male patients were found to have lower metabolic control values than the female patients.

Key words: diabetes mellitus, health belief, self-efficacy perception, diabetes management, metabolic control

BÖLÜM VII

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Adolfsson ET, Smide B, Gregeby E, Fernström L, Wikblad K, (2004), Implementing Empowerment Group Education in Diabetes, Patient Education and Counselling, 319-324.
2. Agurs T, Kumanyika S, (1997), Cost Effectiveness in Providing Weight Reduction and Exercise Program to African- Americans with Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus, Journal of The American Dietetic Association, 97, (9), 100-104.
3. Akçurin S, (2002-2003), Diyabetes Mellitus ve Spor, Türk Diyabet Yıllığı, 16, İstanbul, 17-25.
4. Akgül A, (1997), Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri SPSS Uygulamaları, Yükseköğretim Kurulu Matbabası, Ankara.
5. Alberti, GMM, Zimmet P, (1998), Definition Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and Its Complications, Provisional Reporty of a WHO Consultation, Diabetes Medicare, 15; 539-553.
6. American Diabetes Association (2006), Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, Diabetes Care, Vol, 29, Supplement 1, 43-48.
7. American Diabetes Association, (2006), Standards of Medical Care in diabetes, Diabetes care, 29, Supplement 1, 4-42.
8. American Diabetes Association, (2004), Physical Activity /Exercise and Diabetes, Diabetes Care, Vol: 27, Supplement, 1, 58- 62.
9. American Diabetes Association, (2004), Nutrition Principles And Recommendations in Diabetes, Diabetes Care, 27, suppl. 1, 36-46.
10. American Diabetes Association, (2002), Implications Of the United Kingdom Prospective Study, Diabetes care, 25 (1), 28-32.

11. American Diabetes Association, (2002), Diabetic Retinopathy, Diabetes Care, 25 (1), 90-93.
12. American Diabetes Association, (2005), Diabetes Management in Correctional Institutions, Diabetes Care, Vol, 28, Supplement 1, 53-60.
13. Arslan P, (2002-2003), Diyabetin Kronik Komplikasyonlarında ve Önlenmesinde Tıbbi Beslenme Tedavisi, Türk Diyabet Yıllığı, Sayı, 16, İstanbul, 89-96.
14. Aştı T, Kara M, (2003), Tip 2 Diabetes Mellitus Yönetimine İlişkin Öz-etkililik/Yeterlilik Ölçeğinin Kültürel Adaptasyonu, 2. Uluslar arası- 9. Ulusal Hemşirelik Kongresi, Antalya, 141.
15. Baan CA, Stolk RP, Grobbee DE, Wittteman JCM, Feskens EJM, (1999), Physical Activity in Elderly Subjects With Impaired Glucose Tolerance and Newly Diagnosed Diabetes Mellitus, A.J.E, Vol 149, No: 3, 219- 227.
16. Basco MR, (1998), Perfectionism and Diabetes Care, Diabetes Spectrum,11, 43-48.
17. Başkal N, (2002) Diabetes Mellitus'ta Hipoglisemi, Diyabet Forumu, Cilt 7, Sayı:6, Ağustos, Eylül, 42-45.
18. Becker MH, Janz NK, (1985), The Health Belief Model Applied to Understanding Diabetes Regimen Compliance, The Diabetes Educator, 11 (1), 41-47.
19. Booth GL, Kapral MK, Fung K, Tu JV, (2006), Recent Trends in Cardiovascular Complications Among Men and Women With and Without Diabetes, Diabetes Care, 29: 32-37.
20. Boyle JP, et al. (1999), Estimating Prevalence of Type 1 and Type 2 Diabetes Population of African American With Diabetes Mellitus, American Journal of Epidemiology, Vol: 149 (1), 55-73.

21. Boule NGB, Haddad E, Kenny GP, et al, (2001), Effects of Exercise on Glycemic Control and Body Mass Type 2 Diabetes Mellitus, A Meta Analysis of Controlled Clinical Trials, . JAMA, 286, 1218-1227.
22. Brown SA, (1990), Studies of Educational Interventions and Outcomes in Diabetic Adults: A Meta Analysis Revisited, Patient Education and Counselling, 16, 189-215.
23. Bruce DG, Davis WA, Cull CA, Davis TM, (2003), Diabetes Education and Knowledge in Patients With Type 2 Diabetes From The Community, Journal of Diabetes and Its Complications, Vol,17, (2), 82-89.
24. Bull S, Eakin E, Reeves M, Riley K, (2006), Multi- Level Support for Physical Activity and Health Eating, Journal of Advanced Nursing, Vol: 54 (5), 585-593.
25. Cahill M, (1998), Diabetes Mellitus, Endocrine Conditions, Ed: Witting A.P, Health Care Professional Guides& Patient Education, Springhouse Corporation, Pennsylvania, 219-229.
26. Calabretta N, (2002), Consumer –Driven, Patient Centered Health Care in The Age of Electronic Information, Journal Medical Library Association, 90, 32-37.
27. Campbell E, Redman S, Moffitt P, Sanson–Fisher R, (1996), The Relative Effectiveness of Educational and Behavioral Instruction Programs for Patients with NIDDM: A Randomized Trial, Diabetes Educator 22: 379-386.
28. Can S, (2000-2001), Geriatric Toplulukta Yüksek Diyabet Prevelansı, Türk Diyabet Yıllığı, 16, 103-105, İstanbul.
29. Catharine H, Brooks J, Lewis M.A, Garg S, (2002), Self Efficacy Impacts Self Care and HbA1c in Young Adults With Type 1 Diabetes, Psychosomatic Medicine, 64 (43), 43-51.

30. Champion VL, (1985), Use of The Health Belief Model in Determining Frequency of Breast Self Examination, *Research in Nursing Health* , 8, 373-379.
31. Chan MF, Wah Yee AS, Yee Leung EL, Christine M, (2006), The Effectiveness of a Diabetes Nurse Clinic in Treating Older Patients With Type 2 Diabetes for Their Glycemic Control, *Journal of Clinical Nursing* , No,15 (6), 770-781.
32. Christensen NK, Steiner J, Whalen J, Pfister R,(2000), Contribution of Medical Nutrition Therapy and Diabetes Self Management Education to Diabetes Control as Assessed by Hemoglobin A1c, *Diabetes Spectrum*, Vol: 13, (2), 72-79.
33. Cryer P.E, (1999) Hypoglycemia is The Limiting Factor in The Management of Diabetes, *Diabetes/ Metabolism and Reviews*, 15, 42-46.
34. Çelik S.G. (2002), Tip 2 Diyabetli Hastaların Bakıma ve Tedaviye Yönelik Tutumlarının ve İyilik Hallerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
35. Cerkonet K.A, Hart L.K (1980), The Relationship Between the Health Belief Model and Compliance of Persons With Diabetes Mellitus, *Diabetes Care*, Vol: 3, (3), 594-598.
36. Daniel M, Messer LC, (2002), Perception of Disease Severity and Barriers to Self Care Predict Glycemic Control in Aboriginal Persons With Type 2 Diabetes Mellitus, *Chronic Diseases in Canada*, Vol,23 (4), 130-128.
37. Davidson M, Knafi KA, (2006), Dimensional Analysis of the Concept of Obesity, *Journal of Advanced Nursing*, Vol, 54 (3), 342-350.
38. Dempsey JC, Sorensen TK, Williams MA, Lee IM, Miller RS, Dashow EE, Luthy DA, (2004), Prospective Study of Gestational Diabetes Mellitus Risk In Relation to Maternal Recreational Physical Activity Before and During Pregnancy, *American Journal of Epidemiology*, Vol, 159, (7), 663-670.

39. Diabetes Care and Research in Europe, The St. Vincent Declaration Action Programme /Implementation Document, (Ed): Krans HMJ, Keen H, Porta M, World Health Organization, Copenhagen, 1992.
40. Dietrich UC, (1996), Factors Influencing The Attitudes Held by Women with Type 2 Diabetes, A Qualitative Study, Patient Education Consultation, 29 (1) 13-23.
41. Dinçağ N, (2001), Diabetes Mellituslu Hastanın Eğitimi; (Ed): Yenigün M; Altuntaş Y; Her Yönüyle Diabetes Mellitus, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 997-1002.
42. Emiroğlu O.N, (2002), Deneysel Tasarımlar, (Ed): Erefe İ, Hemşirelikte Araştırma, İlke Süreç ve Yöntemleri, Odak Ofset, İstanbul. 91-121.
43. Ferreira V, (2004) Diabetes Mellitus Descriptive Epidemiology, Barking and Dagenham Primary Care Trust, Public Health Directorate, 1-68.
44. Finfgeld DL, Wongvatunya S, Conn VS, Grando VT, Russell CL, (2003), Health Belief Model and Reversal Theory: a Comparative Analysis, Journal of Advanced Nursing, 43(3), 288-297.
45. Foreyt JP, Carlos PWS, (1997), The Challenge of Diet, Exercise and Lifestyle Modification in the Management of the Obese Diabetic Patient, International Journal of Obesity, 23, Supplement 7, 5-11.
46. Frias JP, Yu J.G, (2000), Metabolic Effects of Troglitazone Therapy in Type 2 Diabetic, Obese and Lean Normal Subjects, Diabetes Care, Vol, 23, (1), 64-69.
47. Funnell MM, Anderson RM, (2004), Empowerment and Self Management of Diabetes, Clinical Diabetes, 22, 123-127.
48. Funnell M, Haas LB, (1995), National Standards For Diabetes Self Management Education programs Diabetes Care, 18, 100-117.
49. Genuth S, (2001), Implications of the United Kingdom Prospective Diabetes Study for Patients With Obesity and Type 2 Diabetes, Obesity Research, 8, 198-201.

50. Glasgow RE, Osteen VL, (1992), Evaluating Diabetes Education, Are We Measuring The Most Important Outcomes? Diabetes Care, 15, 1423-1432.
51. Gleeson –Kreig JM, (2006), Effects on Self Efficacy and Behavior in People With Type 2 Diabetes: Self Monitoring of Physical Activity, The Diabetes Educator, Vol: 32, (1), 66-77.
52. Goday A, (2002), Epidemiology of Diabetes and Its Non Coronary Complications, Diabetes and Cardiovascular Diabetes II, Vol, 55, (6), 657-670 .
53. Görpe U, (2003), Diabetes Mellitusta Egzersiz Tedavisi, Diyabet Forumu, cilt 8, Sayı 2, 50-53 .
54. Gözüm S, Aksayan S, (1998), Olumlu Sağlık Davranışlarının Başlatılması ve Sürdürülmesinde Öz-etkililik Algısının Önemi, Cumhuriyet Üniversitesi HYO Dergisi, 2 (1), 35-42.
55. Güner A, (2005), Diabetik Hastaların Diabetik Ayak İle İlgili Bilgi ve Tutumlarının İrdelenmesi ve HbA1c'nin Diabetik Ayak İle İlişkisi, Uzmanlık Tezi, İstanbul.
56. Hannah J.B, Alberts J, (2005), Motivators and Barriers to Attending a Diabetes Education Class and Its Impact on Beliefs, Behaviors, and Control Over Diabetes, Geriatric Nursing Vol: 26 (1) , 50-58.
57. Harris R, Linn M.W , et all (1987), Development of the Diabetes Health Beliefs Scale, Diabetes Educator, 13, 292-297.
58. Heller S, Mackinnon M, (1998) Educating Health Care Professionals, Diabetes Reviews International, 7, 16-18.
59. Hiss RG, Anderson RM, Hess GE, Stepien CJ, Davis WK, (1994), Community Diabetes Care: A 10 year Perspective, Diabetes Care, 17, 1124-1134.

60. Hjelm K, Nyberg P, Apelquist J, (2002), Gender Influences Beliefs About Health and Illness in Diabetic Subjects With Severe Foot Lesions, *Journal of Advanced Nursing*, 40 (6), 663-672.
61. Hjelm, K, Nyberk P, Apelqvist J (2003) The Influence of Beliefs About Health and Illness on Foot Care in Diabetic Subjects With Severe Foot Lesions : A Comparison of Foreign and Swedish Born Individuals, *Clinical Effectiveness In Nursing*, 7,1, 3-14.
62. Hjelm K, Bard K, Nyberg P, Apelqvist J, (2003), Religious and Cultural Distance in Beliefs About Health and Illness in Women With Diabetes Mellitus of Different Origin Living in Sweden, *International Journal of Nursing Studies*, 40, 6;627-643.
63. Hu FB, Stampfer MJ, Solomon C, et al. (2001), Physical Activitiy and Risk For Cardiovascular Events in Diabetic Women. *Ann. International Med*, 134, 96-105.
64. James SA, Jamjoum L, Reghunathan TE, Strogatz DS, Furth KPG, (1998), Physical Activity and NIDDM in African Americans, *Diabetes Care*, 21, 555-562 .
65. Jane P, (2001), Developing a New Model for Cross- Cultural Research: Synthesizing the Health Belief Model and the Theory of Reasoned Action, *Advanced in Nursing Science*, Vol: 23 (4), 1-15.
66. Janz NK, Becker MH, (1984), The Health Belief Model: a Decade Later, *Health Education*, 11 (1), 1-47.
67. Johnson E.B, (2006), Comparison of Young and Young old Adults on General Self –Efficacy and Perceived Self –Efficacy in Health Behaviors. A Dissertation Presented in Partial Fulfillment of The Requirements for the Degree Doctor of Philosophy. Capilla University.
68. Jones ED, Malone LK, Wideman L, (2004), Early Detection of Type 2 Diabetes Among Older African-American, *Geriatric Nursing*, Vol, 25(1), 24-28.

69. Kara B, (2006), Tip 2 Diyabetes Mellitus Hastalarında Anksiyete ile Metabolik Kontrol Arasındaki İlişki, Sağlık ve Toplum, Yıl: 16, Sayı: 1 , 36-40.
70. Kara M, et al. (2005) Cross- Cultural Adaptation of The Diabetes Managament Self Efficacy Scale For Patients With Type 2 Diabetes Mellitus, International Journal of Nursing Studies, 1-11.
71. Kartal A, Özsoy S (2005), Validity And Reliability Study For The Turkish Version Of Health Belief Model Scale In Diabetic Patients, International Journal of Nursing Studies, yayın aşamasında.
72. Kim JC, Hwong RA, Yoo SJ, (2004), The Impact of a Stage Matched Intervention to Promote Exercise Behavior in Participants With Type 2 Diabetes, International Journal of Nursing Studies, 41, 833-841.
73. King H, Aubert RE, Herman WH, (1998), Global Burden of Diabetes 1995-2025, Diabetes Care, 21, 1414-1431.
74. Kitiş Y, (2004), Diyabetlilerin Evde İzlenmesinin Diyabet Kontrolüne Etkisi, Yayınlanmış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
75. Kitiş Y, Karakum F, (2003), Diyabetlilerin Oral Hipoglisemik İlaç/ İnsülin Kullanma ve Beslenmeye İlişkin Riskli Davranışları, Hemşirelik Forumu Cilt: 6, Sayı:6, 48-55 .
76. Koch U, (2002), The Role of Exercise in The African –American Woman With Type 2 Diabetes Mellitus, Applications of The Health Belief Model, Journal of American Academy Nurse Practitioners, 14 (3), 126-129.
77. Lamonte M.J, Blair S.N, Church T.S, (2005), Physical Activity and Diabetes Prevention, Journal of Applied Physiology, 99, 1205-1213.

78. Leontos C, Wong F, Gallivan J, Lisng M, (1998) National Diabetes Education Program, Journal of The American Dietetic Association, 98 (1), 73-75.
79. Mayfield J, (1998), Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus: New Criteria, The American Family Physician, Vol: 58, (6), 15-20.
80. Mcdonald P.E, Tilley B.C, Havstad S.L, (1999), Nursing Perception: Issues that Arise in Caring for Patients with Diabetes, Journal of Advanced Nursing, Vol: 30 (2), 425-430.
81. Mensing C, Boucher J, Cypress M, Weigger K, Mulcahy K, Barta P, et al. (2003) National Standarts For Diabetes Self Management Education., Diabetes Care 25 (1), 140-147.
82. Mensing CR, Norris SL, (2003), Group Education in Diabetes: Effectiveness and Implementation, Diabetes Spectrum, 16, 96-103.
83. Metinarıkan N, Çorapçıoğlu D, Erdoğan G, (2002), Diabetes Mellitus'lu Hastalarda Verilen Diyabet Eğitimi Öncesi ve Sonrası Beden Kitle İndeksi, Kan Glukozu, HbA1c ve Kan Lipid Seviyelerindeki Değişikliklerin Değerlendirilmesi, HEMAR G, 4, (2), 39-48.
84. Michail BL, (1994), The Health Belief Model: A Review and Critical Evaluation of The Model, Research and Practice IncHinn PL (ed): Developing Substance Mid-range. Theory in Nursing Advanced in Nursing Science Series, An Apsen Publication Maryland, 72-92.
85. Mokdad AH, Ford ES, Bowman BA, et al (2003), Prevalence of Obesity, Diabetes and Obesity- Related Health Risk Factor, JAMA, 289, 76-79,
86. Olgun N, (2002), Hipoglisemi ve Hiperglisemi, (Ed): S Erdoğan, Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler Yüce Reklam Yayım Dağıtım A. Ş. 105-116.

87. Olgun N, (2005), Diyabet Hemşiresinin Diyabette Akut Komplikasyonlara Yaklaşımı, Diyabet Forumu, Sayı 1, 70-75.
88. Olgun N, Gedik S, (2003), Diyabet tedavisinde Evde Glisemi ve Glikozüri Takibi, Diyabet Forumu, Cilt: 8 (2), 25-29.
89. Onat A, Sansoy V, Soydan İ, Tokgözoğlu L, Adalet K, (2001), Türk Erişkinlerinde Glukoz İntoleransı ve Diabet (Ed): Onat A . Yüzyıl Dönümünde Türk Erişkinlerinde Koroner Risk Haritası ve Koroner Kalp Hastalığı, TEKHARF Çalışması, Mas Matbaacılık, İstanbul, 78-80.
90. Ovayolu N, Parlar S, Karakaş S, (2003), Diyabet ve Hipertansiyonu olan Hastalarda Erken Tedavi ve Hemşirelik Eğitiminin Önemi, Hemşirelik Forumu, 6, (4), 19-23.
91. Öz F, (2004), Sağlık Alanında Temel Kavramlar, İmaj İç ve Dış Ticaret AŞ. Ankara, 26- 29.
92. Özcan Ş, (2001), Diyabetes Mellituslu Hastaların Yönetimi ve Hemşirelik (Ed): Yenigün M, Altuntaş Y, Her Yönüyle Diyabetes Mellitus Nobel Tıp Kitabevi, Ltd. Şti. 2. Baskı, 969-996, İstanbul.
93. Özcan Ş, (2002), İnsülin Tedavisinin Yönetimi, (Ed): Erdoğan S, Diyabet Hemşireliği, 2002, 39-54. İstanbul.
94. Özcan Ş, (1999). Diyabetli Hastalarda Hastalığa Uyumu Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
95. Özdamar K, (1997), Paket Programları ile İstatistiksel Veri Analizi I, Anadolu Üniversite Yayınları, No:1001, Eskişehir.
96. Özer E, (2005), Etkin Diyabet Hasta Eğitim Programlarının Geliştirilmesi, Diyabet Forumu, Sayı 1, 61-66.

97. Özer E, Şengül AM, Gedik S ve ark. (2003), Diabetes Education: A Chance to Improve Well- Being of Turkish People with Type 2 Diabetes, Patient Education and Counselling, Vol: 51 (1), 39-44.
98. Öztürk Y, Aykut M, (1999), Diabetes Mellitus'un Önlenmesi, DSÖ Çalışma Grubu Raporu, Erciyes Üniversitesi Yayınları, No: 111, Erciyes Üniversitesi Matbaası, Kayseri
99. Penick JM, (2001), Life Style Personality Dynamics, Health Beliefs and Adherence With Diabetic Regimens, A Dissertation Degree of Doctor in Philosophy, The Department of Counselling and Psychological Services, The College of Education Georgia State University.
100. Peters A.N, Schriger D.L (1998) The New Diagnostic Criteria for Diabetes: The Impact on Management of Diabetes and Macrovascular Risk Factors, The American Journal of Medicine Vol: 105, 1(1), 15-19.
101. Peters J, Hutchinson A, Mackinnon M, McIntosh A, Cooke J, (2001), What Role do Nurses Play in Type 2 Diabetes Care in The Community: a Delphi Study, Journal of Advanced Nursing, 34 (2), 179-188.
102. Pınar R, (1998), Diyabet ve Yönetimi, Merve Matbaacılık, İstanbul.
103. Polly R, (1992), Diabetes Health Beliefs, Self Care Behaviors and Glycemic Control among Older Adults With Non Insulin Dependent diabetes mellitus, Diabetes Educator, 18, 321-327.
104. Potter PA, Perry AG (1999) Basic Nursing A. Critical Thinking Approach. Fourty Edition, St. Louis, Mosby Year Book, Toronto.
105. Pritchard, C.E, (1996), Update in Diabetes: Applications for Clinical Practice from The Diabetes Complications Trial, Nursing Clinics of North America, Vol: 31, 725-735.

106. Ratanasuwan T, Indharapakdi S, Promrerker R, Komolviphat T, Thanamai Y, (2005), Health Belief Model About Diabetes Mellitus in Thailand: The Culture Concensus Analysis, *Journal of The Medical Association of Thailand*, 88 (5), 623-631.
107. Redding CA, Rossi JS, Rossi SR, Velicer WF, Prochaska JO, (2000), Health Behavior Models, *The International Electronic Journal of Health Education*, 3, 180-193.
108. Rema R, Premkumar S, Raj- Deepa B.A, Predeepa R, Mohan V,(2005), Prevalence of Diabetic Retinopathy in Urban India: The Chennai Urban Rural Epidemiology Study (CURES) Eye Study, I : Investigative Ophthalmology and Visual Science, 46, 2328-2333.
109. Rickheim PL, Weaver TW, Flader JL, Kendall DM, (2002), Assessment of Group Versus Individual Diabetes Education, *Diabetes Care*, 25, 269-274.
110. Rost K.M et al, (1998), Change in Metabolic Control and Functional Status, After Hospitalization, *Diabetes Care*, Vol: 14, 881-889.
111. Sairenchi T, Iso H, Nishimura A, Hosoda T, Irie F, Saito Y, Murakami A, Fukutomi H,(2004), Cigarette Smoking and Risk Type 2 Diabetes Mellitus Among Middle Aged and Elderly Japanese Men and Women, *American Journal of Epidemiology*, Vol 160 (2), 158-162 .
112. Sarkadi A, Rosenqvist U, (2004), Experience- Based Group Education in Type 2 Diabetes, A randomised Controlled Trial, *Patient Educator Counselling*, 53, 291-298.
113. Satman İ ve ark. (2002) Population –Based Study of Diabetes and Risk Characteristics in Turkey: Results of The Turkish Diabetes Epidemiology Study

(TURDEP). *Epidemiology/ Health Services/ Pyschosocial Research, Diabetes Care*, 25, 1551-1556.

114. Savoca M.R, et al, (2004), Food Habits Are Related to Glysemic Control Among People With Type 2 Diabetes Mellitus, *Journal of The American Dietetic Association*, 4, 560-566.

115. Schwab T. Meyer M. Merrell R, (1994). Measuring Attitudes and Health Beliefs among Mexican- Americans with Diabetes , *The Diabetes Educator*, 20 (3), 221-227.

116. Sencer E, (2001), *Metabolizma ve Beslenme Hastalıkları, Geriatri İlavesi ile*, Nobel Tıp Kitabevi, Tayf Ofset, İstanbul.

117. Sermez Y, Cankurtaran C, Özgen G ve ark, (1995), Tip 2 Diyabetes Mellitus ile Obesite ve Heredite Arasındaki İlişkinin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi, *Türk Diabet Yıllığı*, İstanbul, 11, 13-16.

118. Shaw JE, et al, (2000) Type 2 Diabetes Worldwide According to the New Classification and Criteria, *Diabetes Care*, 23, Supplement 2, 5-12.

119. Skelly AH, Carlson JR, Leeman J, Davis DH, April JM, Soward BA, (2005), Symptom- Focused Management for African American Women with Type 2 diabetes: A Pilot Study, *Applied Nursing Research* 18, 213-220.

120. Skenazy JA, Bigler ED, (1995), Neurophysiological Findings in Diabetes Mellitus, *Journal Clinical Physiology*, 40, 246-258.

121. Skinner TC, Hampson SE, (2001), Personal Models of Diabetes in Relation to Self Care, Well Being, and Glycemic Control, *Diabetes Care*, 24, 828-833.

122. Stanhope M, Lancaster J, (2000), *Community Public Health Nursing*, Fifty Edition, Mosby, St. Louis, Toronto, 271

123. Stover J.H, Skelly A.H, et al. (2001), Perceptions Of Health and Their Relationship to Symptoms in African American Woman With Type 2 Diabetes, *Applied Nursing Research* 14, 2, 78-80.
124. Strine TW, Okoro A.C, Chapmon PD, (2005), The Impact of Formal Diabetes Education on The Prevalent Health Practices and Behaviors of Persons With Type 2 Diabetes, *Preventive Medicine*, Vol, 41(1), 79-84.
125. Sturt J, Whitlock S, Hearnshaw H, (2006), Complex Intervention Development for Diabetes Self Management, *Journal of Advanced Nursing*, Vol, 54 (3), 293-303.
126. Surit P, (2001), Health Beliefs, Social Support and Self Care Behaviors of Older, Thai Persons With Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus, A Dissertation Submitted to The Faculty of the School Nursing, The Catholic University of America, Doctor of Nursing Science.
127. Susmon JJ, Helseth LD, (1997), Reducing the Complications of Type II Diabetes: Patient Centered Approach, *American Family Physician*, 471-478.
128. Szabo S, Prasek M, Metalko Z, (1999) Quality of Life Following an Educational Intervention, *Diabetologia*, 42, 1 -9.
129. Tan MY, (2004), The Relationship of Health Beliefs and Complication Prevention Behaviors of Chinese Individuals with Type 2 Diabetes Mellitus. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 66 (1), 71-77.
130. Tankova T. Dakovska G, Koev D, (2001), Education of Diabetic Patients- a One Year Experience, *Patient Education Counselling*, 43, 220-227.
131. Tanyeri F, (2002), Diabetes Mellitus Tanım ve Sınıflandırması, *Diyabet Forumu*, 7 (6), Temmuz-Eylül, Tip 1 Özel Sayısı, İstanbul, 4-10.

132. Uoyd C.E, Beckert D, Ellis D, Orchard TJ, (1996), Incidence of Complication in Insülin Dependent Diabetes Mellitus A Survival Analysis, American Journal of Epidemiology Vol: 145, No: 5, 431-441.
133. Usta Ö, (2001), Tip 2 Diyabetes Mellituslu Hastaların Kendine Bakımlarındaki Özyeterlilikleri ve Özyeterlilikleri Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
134. Valentine V, Kulkarni K, Hinnen D, (2003), Evolving Roles: From Diabetes Educators to Advanced Diabetes Managers, Diabetes Spectrum, 16 (1), 27-31.
135. Van dam HA, Van der FG, Knoop L, Ryckman RM, et al.(2005), Social Support in Diabetes: A Systematic Review of Controlled İntervention Studies, Patient Education and Counselling, 59, 1-12.
136. Van den Arend IJM, Stolk RP, Krans HJM, Grobbee DE, Schrijvers AJP (2000), Management of Type 2 Diabetes: a Challenge for Patient and Physician, Patient Education and Counselling, 40 , 187-194.
137. Van der Bilj, JJ, Poelgeest- Eeltink, AV, Shortridge- Baggett L, (1999), The Psychometric Properties of Diabetes Management Self –Efficacy Scale For Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. Journal of Advanced Nursing 30,352-359.
138. Vincent D, Clark L, Zimmer LM, Sanchez J, (2006), Using Focus Groups to Develop a Culturaly Compenent Diabetes Self Managenet Program for Mexican Americans, The Diabetes Educator, Vol: 32, (1), 89-97.
139. Visser A, Snoek F, (2004), Perspectives on Education and Counselling for Diabetes Patients, Patient Education and Counselling, Vol: 53, (3), 251-255.
140. Wild S, Roglic G, Gren A, Scree R, King H, (2004) Global Prevalence of Diabetes, Diabetes Care, 27 (5), 1047-1053.

141. Walker KZ, Piers LZ, Putt RS, et al. (1999), Effects of Regular Walking on Cardiovascular Risk Factors and Body Composition in Normoglycemic Women and Women Type 2 Diabetes, *Diabetes Care*, 22, 555-561 .
142. Wannamethee SG, Shaper AG, (1999), Weight Change and Duration of Overweight and Obesity in the Incidence of Type 2 Diabetes, *Diabetes Care*, 22, 1266-1272.
143. Watanabe M, Yamaoka K, Yokotsuka M, Tango T, (2003), Randomized Controlled Trial of a New Dietary Education Program to Prevent Type 2 Diabetes in a High –Risk Group of Japanese Male Workers, *Diabetes Care*, 26, 3209-3214.
144. Wheeler ML, (1999), Nutrition Management and Physical Activity as Treatments for Diabetes, *Primary Care*, 26 (4), 857-868.
145. WHO, (1999), Definition Diagnosis and Classification Diabetes Mellitus and Its Complication, Report of a WHO, Consultation, Department of Non Communicable Disease Surveillance, Geneva, 1-65.
146. Yagđı H.K, Araujo A.B, Mckınlay J.B, (2006) Sleep Duration as a Risk Factor for The Development of Type 2 Diabetes Mellitus, *Diabetes Care*, 29: 657-661.
147. Yan SF, Ramasamy R, Naka Y, Schmidt A.M, (2003), Glycation, Inflammation, RAGE, A Scaffold and For the Macrovascular Complications of Diabetes and Beyond, *Circulation, Research*, 93, 1159, 1165.
148. Yılmaz C, Fadıloğlu Ç, Çetinkalp Ş (2002), (Ed):Yılmaz C, Diyabet Hemşiresi El Kitabı, Asya Tıp Yayıncılık Ltd. Şti. İzmir.
149. Zarowitz BJ, (2006), Management of Diabetes mellitus in Older Persons, *Geriatric Nursing*, Vol: 27 (2), 77-82.

**EK 1: DİYABETLİ HASTALARIN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİNİ
BELİRLEME FORMU**

BÖLÜM 1. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

1.Cinsiyetiniz

1. Kadın
2. Erkek

2. Kaç yaşındasınız.....(yaş olarak)

- 1.30-39
2. 40-49
3. 50-59
4. 60 yaş ve üzeri

3. Medeni durumunuz nedir?

1. Evli
2. Bekar
3. Dul- boşanmış

4. Eğitim durumunuz nedir?

1. Okur yazar
2. İlkokul mezunu
3. Ortaokul mezunu
4. Lise mezunu
5. Yüksek öğretim mezunu

5. Mesleğiniz nedir?

1. İşçi
2. Memur
3. Serbest çalışıyor
4. Emekli
5. Ev hanımı
6. İşsiz- çalışmıyor

6. Gelir durumunuzu nasıl tanımlarsınız?

1. Gelir giderden az
2. Gelir gidere eşit
3. Gelir giderden fazla

7. Sosyal güvenceniz ?

1. Emekli sandığı
2. SSK
3. Bağ-kur
4. Özel sigorta
5. Yeşil kart
6. Diğer

BÖLÜM 2: DİYABET VE DİYABETİ KONTROL ETME DURUMLARI

8. Kaç yıldır diyabet hastasıdır?

1. Bir yılın altında
2. 1-4 yıl
3. 5-9 yıl
4. 10 yıl ve üzeri

9. Diyabet (Şeker) hastası olduğunuz nasıl anlaşıldı?

1. Şeker ölçümüyle
2. Başka bir hastalık için muayene gittiğimde
3. Şüphelendim ve doktora gittim
4. Diğer (açıklayınız.....)

10. Birinci derecede yakınlarınızda diyabet hastası olan var mı?

1. Evet
2. Hayır.

11. Şu anki diyabet tedavinizin tipi aŐađıdakilerden hangisidir?

1. Sadece diyet tedavisi
2. Ağızdan alınan Őeker dűŐürücü hap (tatlandırıcı hariç)
3. İnsülin
4. Ađızdan alınan Őeker dűŐürücü hap + insülin
5. Diğer.....

12. Şu anki diyabet tedavinize uyumunuz sizce nasıl?

1. İyi
2. Orta
3. Kötü

13. Kan Şekeri ölçümü yapıyor / yaptırıyor musunuz?

1. Evet yapıyorum/yaptırıyorum
2. Hayır yapmıyorum/yaptırmıyorum

14. Eğer kan Şekeri ölçümü yapıyor /yaptırıyorsanız nerede yaptırıyorsunuz

1. Sağlık kuruluşunda
2. Evde kan Şekeri ölçüm cihazı ile kendim yapıyorum
3. Diğer.....

15. Kan Şekeri ölçümünü ne sıklıkta yapıyor veya yaptırıyorsunuz?

1. Her gün
2. Ara sıra
3. Düzensiz
4. Diğer.....

16. Sigara kullanıyor musunuz?

1. Evet
2. Hayır
3. Bıraktım

17. Alkol kullanıyor musunuz ?

1. Evet
2. Hayır
3. Bıraktım

18. Şu anki diyetinize uyumunuz sizce nasıl?

1. İyi
2. Orta
3. Kötü

19. Egzersiz yapıyor musunuz?(cevabınız hayır ise 22. soruya geçiniz)

1. Evet
2. Hayır

20. Eğer egzersiz yapıyorsanız ne tür egzersizler yapıyor sunuz? (açıkça yazınız)

1. Yürüyüş
2. Aerobik hareketler
3. Diğer.....

21. Ne sıklıkta egzersiz yapıyor sunuz?

1. Her gün düzenli olarak
2. Haftada 1-2 kez
3. Düzensiz

22. Diyabetinizin kontrolü için ne sıklıkla doktora başvuruyorsunuz?

1. Doktor kontrolüne gitmiyorum
2. ayda bir kez
3. 2 ayda bir kez
4. 3 ayda bir kez
5. 6 ayda bir kez
6. yılda bir kez
7. Diğer.....

23. Son bir yıl içinde diyabet nedeni ile hastaneye yattınız mı?

1. Evet
2. Hayır

24. Diyabetle ilgili herhangi bir derneğe üye, veya yayına (dergi, gazete vb) abone misiniz?

1. Evet (açıkça yazınız.....)
2. Hayır.

EK II: DİYABET HASTALARINDA SAĞLIK İNANÇ MODELİ ÖLÇEĞİ

Sayın Katılımcı

Aşağıda diyabet konusunda çeşitli açıklamalar sıralanmıştır. Her açıklamaya vereceğiniz yanıt sizin hastalık hakkında inandıklarınız ile ilgilidir. Her bir açıklama için düşüncenizi anlatan sözcük ya da sözcük grubunun altındaki kutu içine işaretleyiniz. Her bir açıklamaya cevap vermeniz önem taşımaktadır. Katkı ve katılımınız için teşekkür ederim.

Asiye KARTAL

ALGILANAN DUYARLILIK

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. Tip I (genç tipi) diyabetli kişilerde diyabet komplikasyonu gelişme şansı yüksektir					
2. Tip 2 (erişkin tip)diyabetli kişilerde genellikle diyabet komplikasyonları gelişmeyeceğini düşünüyorum.					
3. Kendimi iyi hissettiğim sürece bende diyabet komplikasyonlarının gelişmesi mümkün değildir					
4.Yaralarım çabuk iyileştiği için bende diyabet komplikasyonu gelişmez					

ALGILANAN CİDDİYET

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
5. Diyabetin ciddiye alınması gereken bir hastalık olduğunu düşünüyorum					
6. Tip I diyabet ciddi bir hastalıktır					
7. Tip 2 diyabet Tip I diyabet kadar ciddi bir hastalıktır.					

ALGILANAN YARARLAR

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
8. Kan şekerini normale yakın düzeyde tutmak diyabet komplikasyonlarını önler					
9. Düzenli olarak egzersiz yapmanın kan şekerinin kontrolüne yardımcı olacağına inanıyorum					
10. Aşırı kilolu diyabetlilerde kilo vermek (zayıflamak) komplikasyonların gelişmesini önlemeye ya da geciktirmeye yardım eder					
11. Sigarayı bırakma diyabet komplikasyonlarını önlemeye ya da geciktirmeye yardım eder					
12. Düzenli olarak şekerli yiyeceklerden uzak durmak (kaçınmak) diyabetin kontrol altında tutulmasına yardım eder					
13. Az yağlı diyetle beslenmenin diyabet komplikasyonlarını geciktireceğini inanıyorum.					
14. Kan basıncının kontrol altında tutulması diyabetin komplikasyonlarını önlemede ya da geciktirmede yardım eder					

ALGILANAN ENGELLER

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
15 Diyabetin komplikasyonu mutlaka oluşacağı için kan şekeri kontrol altında tutmaya çalışmanın bir yararı olmadığına inanıyorum.					
16. Tip 2 diyabetli bireylerin düzenli olarak kan şekeri testi yapmasına gerek yoktur.					
17. Düzenli olarak doktora gittiğim için evde kan şekeri testi yapmama gerek yoktur.					
18. Kızartılmış ve yağlı yiyecekler tüketmek diyabetli bireyler için zararlı değildir					
19. İlaçlarımı her gün düzenli aldığım sürece diyetimi kontrol etmem gerekmez					
20. Sigara içme ile diyabet komplikasyonları arasında bir ilişki yoktur					
21. Bedenin hafifçe şişman görünmesi sağlığın iyi olduğunun bir işaretidir					
22. Ayaklarım sağlıklı görüldüğü sürece her gün ayaklarımı kontrol etmek zorunda değilim					
23. Diyabet tedavi edilebilir bu yüzden de ciddi bir hastalık değildir					

SAĞLIKLA İLGİLİ ÖNERİLEN AKTİVİTELER

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
24. Kan şekerini kontrol altında tutmak önemlidir					
25. Kan şekerini haftada birkaç kez evde kontrol etmem önemlidir.					
26. Kilomu kontrol altında tutmam önemlidir					
27. Sigarayı bırakmak önemlidir					
28. Az yağlı diyet almak önemlidir					
29. Düzenli olarak şekerli gıdalar yemekten kaçınmak önemlidir					
30. İlaçların reçetede yazıldığı gibi alınması önemlidir					
31. Her gün ayaklarımı kontrol etmem önemlidir					
32. Düzenli olarak kan basıncının kontrol edilmesi önemlidir					
33. Düzenli olarak egzersiz yapmam önemlidir					

EK III: TİP 2 DİYABET HASTALARINDA DİYABET YÖNETİMİNE İLİŞKİN ÖZETKİLİLİK ÖLÇEĞİ

	Hiç	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
1. Gerektiğinde kan şekerimi kontrol edebilirim					
2. Kan şekerim çok yüksek olduğunda düzeltebilirim					
3. Kan şekerim çok düşük olduğunda düzeltebilirim					
4. Doğru yiyecekleri seçebilirim					
5. Diyabet diyetine uyan farklı yiyecekleri seçebilirim					
6. Kilomu kontrol edebilirim					
7. Ayaklarımı yaralanma açısından kontrol edebilirim					
8. Yürüme ve bisiklete binme gibi fiziksel aktiviteler yapabilirim					
9. Hasta olduğumda beslenmemi ayarlayabilirim					
10. Beslenme programıma çoğu zaman uyabilirim					
11. Doktor tavsiye ederse fazladan fiziksel aktivite yapabilirim					
12. Fazla fiziksel aktivite yaptığımda beslenmemi ayarlayabilirim					
13. Evde olmadığımında beslenme programıma bağlı kalabilirim					
14. Evde olmadığımında beslenme programımı ayarlayabilirim					
15. Tatilde olduğumda beslenmeme uyabilirim					
16. Bir davete gittiğimde beslenme programıma bağlı kalabilirim					
17. Stresli durumlarda beslenme programımı ayarlayabilirim					
18. Diyabet kontrolü için yılda bir kez doktora gidebilirim					
<i>Eğer diyabet için ilaç alıyorsanız aşağıdaki soruları yanıtlayınız. Diyabet için ilaç almıyorsanız bu soruları yanıtlamayabilirsiniz</i>					
19. Reçete edilen ilaçları alabilirim					
20. Hasta olduğumda ilaçlarımı ayarlayabilirim					

EK IV : METABOLİK KONTROL SONUÇLARI

	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası	
	Deney grubu	Kontrol grubu	Deney grubu	Kontrol grubu
1. Açlık kan şekeri				
2. Tokluk kan şekeri				
3. HbA1C (Glikohemoglobin)				
4. Total Kolesterol				
5. HDL				
6. Trigliserid				
7. Kan basıncı				
8. BKİ (kilo)				

ÖZGEÇMİŞ

Asiye Kartal 1971 Denizli doğumludur. Liseye kadar eğitimini Denizli'de tamamlamıştır. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu lisans bölümünden 1994 yılında mezun olmuştur. Aynı yıl Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalında yüksekisans eğitimine başlamıştır. Yüksekisans eğitimini 2000 yılında tamamlamış aynı yıl Eylül ayında Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı'nda doktora başlamıştır. Yüksekisans eğitimi süresince Celal Bayar Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde 3 yıl hemşire olarak çalışmıştır. 1998 yılında Çivril Kadir Kameroğlu Sağlık Yüksekokulu'nda Öğretim Görevlisi olarak göreve başlamıştır. Çivril Kadir Kameroğlu Sağlık Yüksekokulu 2005-2006 öğretim yılında Denizli Sağlık Yüksekokulu ile birleştirilmiştir. Halen Denizli Sağlık Yüksekokulu'nda Öğretim Görevlisi olarak görevine devam etmektedir. Araştırmacı evli ve iki çocuk annesidir. Orta derecede İngilizce bilmektedir.