

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE ÖZBAKIM
EKSİKLİĞİ HEMŞİRELİK TEORİSİNE DAYALI
GİRİŞİMLERİN SAĞLIK SONUÇLARINA
ETKİSİ**

HAMDİYE ARDA SÜRÜCÜ

İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ

DOKTORA TEZİ

İZMİR-2013

TEZ KODU: DEU.HSL.PhD-2009970101

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE ÖZ BAKIM
EKSİKLİĞİ HEMŞİRELİK TEORİSİNE DAYALI
GİRİŞİMLERİN SAĞLIK SONUÇLARINA
ETKİSİ**

**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
DOKTORA TEZİ**

HAMDİYE ARDA SÜRÜCÜ

Danışman Öğretim Üyesi: Yard. Doç. Dr. Sevgi KIZILCI

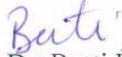
(Bu araştırma DEÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Şube Müdürlüğü tarafından
2011.KB.SAĞ.070 sayı ile desteklenmiştir.)

TEZ KODU: DEU.HSI.PhD-2009970101

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Doktora programı öğrencisi Hamdiye ARDA SÜRÜCÜ'nün "**Tip 2 Diyabetli Bireylerde Öz Bakım Eksikliği Hemşirelik Teorisine Dayalı Girişimlerin Sağlık Sonuçlarına Etkisi**" konulu doktora tezini 8 Temmuz 2013 tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.

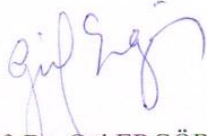
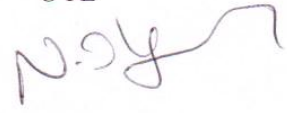


Yard. Doç. Dr. Sevgi KIZILCI
BAŞKAN



Prof. Dr. Besti ÜSTÜN
ÜYE

Prof. Dr. Nermin OLGUN
ÜYE



Prof. Dr. Gül ERGÖR
ÜYE



Doç. Dr. Hatice MERT
ÜYE

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

İÇİNDEKİLER.....	i
TABLO DİZİNİ.....	v
ŞEKİL DİZİNİ.....	vi
KISALTMALAR.....	vii
TEŞEKKÜR.....	viii
ÖZET.....	1
ABSTRACT.....	2
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	3
1.2. Araştırmanın Amacı.....	5
1.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	5
2. GENEL BİLGİLER.....	7
2.1. Tip 2 Diyabete İlişkin Temel Bilgiler.....	7
2.1.1. Tip 2 Diyabetin Patofizyolojisi.....	7
2.1.2. Tip 2 Diyabetin Etiyoloji.....	8
2.1.3. Tip 2 Diyabetin Komplikasyonları.....	9
2.1.4. Tip 2 Diyabetin Tedavisi ve Yönetimi.....	12
2.2. Diyabet Hemşireliği.....	22
2.3. Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisi (ÖEHT)	23
2.3.1. Özbakım.....	25
2.3.2. Özbakım Gücü.....	26
2.3.3. Terapötik Özbakım Gereksinimleri.....	26
2.3.4. Özbakım Eksikliği.....	27
2.3.5. Temel Durumsal Faktörler.....	27

2.3.6. Hemşirelik Sistemi.....	27
2.3.7. Hemşirelik Gücü.....	28
2.4. Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisinin Diyabetli Bireylerin Bakımında Kullanımı ile ilgili Literatürün Gözden Geçirilmesi.....	29
2.5. Diyabet Özyönetim Eğitimi.....	30
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	36
3.1. Araştırmanın Tipi.....	36
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	36
3.3. Araştırmanın Evreni.....	36
3.4. Araştırmanın Örneklemi.....	36
3.4.1. Örneklem Kriterleri.....	37
3.4.2. Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması.....	37
3.4.3. Randomizasyon.....	37
3.4.4. Güç.....	42
3.5. Çalışmanın Düzeni	42
3.6. Araştırmanın Değişkenleri.....	43
3.6.1. Bağımsız Değişkenler.....	43
3.6.2. Bağımlı Değişkenler.....	43
3.7. Veri Toplama Araçları.....	43
3.7.1. Diyabetli Bireylerin Temel Durumsal Özelliklerini Tanılama Formu.....	44
3.7.2. Diyabet Özbakım Aktiviteleri Anketi.....	44
3.7.3. Özbakım Gücü Ölçeği.....	45
3.7.4. Biyolojik Sonuçlar İzlem Formu.....	45
3.8. Verileri Toplama Süreci ve Girişimler.....	46
3.8.1. Veri Toplama Süreci.....	46
3.8.2. Destekleyici-Eğitici Hemşirelik Girişimleri.....	46

3.9. Araştırma Planı ve Takvimi.....	48
3.10. Verilerin Değerlendirilmesi.....	49
3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	50
3.12. Araştırmanın Etik Yönü.....	50
4. BULGULAR.....	51
4.1. Özbakım Gücü.....	51
4.2. Özbakım Davranışları.....	52
4.3. HbA1c Düzeyi.....	56
4.4. Lipid Düzeyi.....	57
4.5. Bel Çevresi Genişliği.....	59
5. TARTIŞMA.....	61
5.1. Özbakım Gücü.....	61
5.2. Özbakım Davranışları.....	62
5.3. HbA1c Düzeyi.....	64
5.4. Lipid Düzeyi.....	65
5.5. Bel Çevre Genişliği.....	65
6. SONUÇ.....	67
7. ÖNERİLER.....	68
7.1. Diyabet Hemşireleri İçin Öneriler.....	68
7.2. Araştırmacılar İçin öneriler.....	68
8. KAYNAKLAR.....	69
9. EKLER.....	79
Ek 1. Diyabetli Bireylerin Temel Durumsal Faktörlerini Tanılama Formu	
Ek 2. Diyabet Özbakım Aktiviteleri Anketi	
Ek 3. Öz Bakım Gücü Ölçeği	
Ek 4. Biyolojik Sonuçlar İzlem Formu	
Ek 5. Bilgilendirilmiş Onam Formu	

Ek 6. Özbakım Gücü Ölçeği'nin İzin Yazısı	
Ek 7. Diyabette Özbakım Aktiviteleri Anketi'nin İzin Yazısı	
Ek 8. Etik Kurul İzni	
Ek 9. Kurum İzni	
Ek 10. Araştırmacının Özgeçmişi ve Tezden Yapılan Yayınlar	
10. KATKI.....	96

TABLÖLAR DİZİNİ

	Sayfa No
Tablo 1. Tip 2 Diyabetin Komplikasyonları.....	9
Tablo 2. İnsülinlerin Etkilerinin Başlama Süresi, Pik Zamanı ve Etki Sürelerine Göre Tipleri.....	16
Tablo 3. Glisemik Kontrol Hedefleri.....	20
Tablo 4. Davranış Değişikliği Protokolü.....	33
Tablo 5. Randomizasyon Sonrası Çalışma ve Kontrol Grubundaki Diyabetli Bireylerin Temel Durumsal Özellikleri	41
Tablo 6. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Özbakım Gücü Puan Ortalaması.....	51
Tablo 7. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Özbakım Gücü Puan Ortalaması (ITT Analizi).....	52
Tablo 8. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Özbakım Davranışları Puan Ortalaması.....	53
Tablo 9. Yapılan Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Özbakım Davranışları Puan Ortalaması (ITT Analizi)	54
Tablo 10. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Sigara İçme Davranışları.....	55
Tablo 11. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Sigara İçme Davranışları (ITT Analizi)	55
Tablo 12. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay HbA1c Ortalaması.....	56
Tablo 13. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay HbA1c Ortalaması (ITT Analizi)	57
Tablo 14. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Lipid Ortalaması.....	58
Tablo 15. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Lipid Ortalaması (ITT Analizi)	59
Tablo 16. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Bel Çevre Genişliği Ortalaması.....	60
Tablo 15. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Bel Çevre Genişliği Ortalaması (ITT Analizi)	60

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1. İnsülin Direnci, β -Hücre Disfonksiyonu ve Tip 2 Diyabet Arasındaki İlişki.....	7
Şekil 2. Enjeksiyon Alanını Kontrol Etme	18
Şekil 3. İnsülin Enjeksiyon Bölgeleri.....	18
Şekil 4. İnsülin Uygulamasında Deri Kavrama Yöntemi.....	19
Şekil 5. Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisini Oluşturan Dört Teorinin Birbiri ile İlişkisi.....	24
Şekil 6. Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisinin Kavramsal Yapısı.....	25
Şekil 7. Blok Randomizasyon Yöntemi Girişim ve Kontrol Grubunu Oluşturulması.....	38
Şekil 8. Araştırmanın Akış Şeması.....	40
Şekil 9. Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisi'nin CTE'de Gösterimi.....	42

KISALTMALAR

ADA	: American Diabetes Association
WHO	: World Health Organization
IDF	: International Diabetes Federation
DKA	: Diyabetik Ketoasidoz
HHNK	: Hiperglisemik Hiperosmolar Nonketotik Koma
TDV	: Türk Diyabet Vakfı
TEMĐ	: Türkiye Endokrinoloji Metabolizma Derneği
AACE	: American Association of Clinical Endocrinologists
DM	: Diabetes Mellitus
APG	: Açlık Plazma Glukozu
HbA1c	: Glikozillenmiş Hemoglobin
HDL	: High Density Lipoprotein
LDL	: Low Density Lipoprotein
EASĐ	: European Association for the Study of Diabetes
TBT	: Tıbbi Beslenme Tedavisi
OAD	: Oral Antidiyabetik
KVH	: Kardiyovasküler Hastalık
NPH	: Nötral Protamin Hagedorn
NPA	: Nötral Protamin Aspart
SC	: Subkutan
AADE	: American Association of Diabetes Educator
DESG	: Avrupa Diyabet Eğitimcileri Çalışma Grubu
DÖYE	: Diyabet Özyönetim Eğitimi
DHD	: Diyabet Hemşireliği Derneği
NCSS-PASS	: Number Cruncher Statistical System-Power Analysis and Sample Size
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
ANA	: American Nurses Association
FEND	: Federation of European Nurses in Diabetes
TDF	: Temel Durumsal Faktörler
ÖEHT	: Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisine
SCDNT	: Self-Care Deficit Nursing Theory

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimime başladığım ilk günden itibaren değerli bilgi, deneyim ve zamanını esirgemeyen ve gelişimim için sabırla yoğun emek harcayan değerli danışmanım

Sayın Yard. Doç. Dr. Sevgi KIZILCI'ya,

Tez sürecimde desteklerini esirgemeyen değerli hocalarım

Sayın Prof. Dr. Besti ÜSTÜN'e, Doç. Dr. Hatice MERT'e, Prof. Dr. Gül ERGÖR'e

Diyabet alanındaki eğitimime katkı sağlayan Sayın Prof. Dr. Nermin OLGUN'a,

Tezimin veri toplama sürecinde desteklerini esirgemeyen Dokuz Eylül Üniversitesi

Endokrinoloji Polikliniği'nde görev yapan Sayın Uzm. Dr. Merve YILMAZ'a,

Diyabet Eğitim Merkezinde görev yapan diyabet hemşireleri Sayın Belgin BEKTAŞ,

Nalan AYDIN ve Özgül VATANSEVER'e,

Doktora eğitimim süresinde emeği geçen tüm **hocalarıma**,

Örnekleme gönüllü katılan **diyabetli bireylere**,

Tez sürecinde desteğini esirgemeyen arkadaşlarım Yeter DURGUN OZAN'a ve

Süleyman SÜRÜCÜ'ye

Tüm eğitimim süresince desteğini esirgemeyen

Aileme,

Eşim

Civan Bozova SÜRÜCÜ'ye

sonsuz teşekkürler...

Hamdiye ARDA SÜRÜCÜ

TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE ÖZBAKIM EKSİKLİĞİ HEMŞİRELİK TEORİSİNE DAYALI GİRİŞİMLERİN SAĞLIK SONUÇLARINA ETKİSİ

Hamdiye ARDA SÜRÜCÜ

Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Inciraltı, İzmir

hamdiyearda@yahoo.com.tr

ÖZET

Amaç: Tip 2 diyabetli bireylerde, özbakım eksikliği hemşirelik teorisine (ÖEHT) dayalı girişimlerin “öz bakım gücü, özbakım aktiviteleri, HbA_{1c} düzeyi, Lipid düzeyi ve bel çevre genişliğine” etkisinin incelenmesidir.

Yöntem: Çalışma; ön test-son test düzeni kullanılarak, çift kör, randomize kontrollü yapılmış; blok randomizasyonla çalışma grubuna 70, kontrol grubuna 69 hasta dağılmıştır. Ön test uygulandıktan sonra, çalışma grubuna Nisan 2012 tarihinde ÖEHT’e dayalı diyabet özyönetim eğitimi (DÖYE) yapılmıştır. Eğitim ortalama yedi kişilik gruplarda, birer hafta arayla üç oturumda tamamlanmıştır. Yaklaşık üç saat süreli eğitim oturumları, hasta problemlerine dayalı yapılmıştır. Ekim 2012’de çalışma ve kontrol grubuna son testler uygulanmıştır. Veriler diyabetli bireylerin temel durumsal özellikleri tanılama formu, diyabet özbakım aktiviteleri anketi, özbakım gücü ölçeği ve biyolojik sonuçlar izlem formu kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizi t-testi, ki-kare, bağımsız gruplarda student t testi, bağımlı gruplarda student t testi ve izlemden kayıpların olması nedeniyle intention to treat analizi ile yapılmıştır.

Bulgular: Girişim sonrası, çalışma grubunun özbakım gücü puan ortalamasında ve HbA_{1c} düzeyinde girişim öncesine göre anlamlı iyileşme ($p<0.05$) görülürken; kontrol grubunda değişiklik saptanmamıştır ($p>0.05$). Çalışma grubunda girişim sonrası 6. ayda girişim öncesine göre egzersiz, ayak bakımı ve kan şekeri testi özbakım davranışları puanlarında, anlamlı artış belirlenmiştir ($p<0.05$). Çalışma ve kontrol grubunun girişim sonrası 6. ayda girişim öncesine göre lipid düzeyleri ve bel çevre genişliği ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Sonuç: ÖEHT’e dayalı DÖYE sonrasında, diyabetli bireylerin özbakım gücü ve özbakım davranışları gelişmiş, glisemik kontrolü iyileşmiştir. ÖEHT, araştırmanın planlaması ve özyönetim eğitimi sürecinde iyi bir rehber olmuştur. Diyabetli bireylerin özyönetim eğitiminde ÖEHT kullanılabilir.

Anahtar kelimeler: Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisi, Özyönetim Eğitimi, Özbakım Gücü, Özbakım Davranışları.

EFFECTS OF NURSING INTERVENTIONS BASED ON THE SELF-CARE DEFICIT NURSING THEORY ON THE HEALTH OUTCOMES IN TYPE-2 DIABETIC PATIENTS

A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL

ABSTRACT

Objectives: The study aims to investigate the effects of interventions based on the self-care deficit nursing theory on the self-care agency, self-care activities, HbA1c levels, lipid levels and waist circumferences in people with type-2 diabetes.

Methods: The study is a double-blind, randomized controlled, intervention study. With the block-randomized method, 70 patients were assigned into the intervention group and 69 patients into the control group. After the pre-test was given, the intervention group had diabetes self-management education based on SCDNT in April 2012. Data were collected through the exercise of self-care agency, diabetes self-care activities questionnaire, basic characteristics of individuals with diabetes conditional diagnosis form and biological results follow-up form. The analysis of data was conducted using t-test, chi-square, student's t-test for independent samples and dependent samples. The intention-to-treat analysis was performed due to losses to follow-up.

Results: After the intervention, there was a significant improvement in the HbA1c levels and the mean self-care agency scores in the intervention group compared to the pre-intervention values ($p < 0.05$), whereas they did not change in the control group ($p > 0.05$). There was a significant increase in the diet, exercise and foot care self-care behavior scores of the intervention after the post-intervention 6th month compared to the pre-intervention values ($p < 0.05$). There wasn't a significant change in the lipid levels and waist circumference scores of the intervention and control groups after the post-intervention 6th month compared to the pre-intervention values.

Conclusion: After the SCDNT-based self-management education, the self-care agency, self-care behaviors and glycemic control in individuals with diabetes improved. The researchers utilized the SCDNT during the planning phase of the study and the self-management education process. The SCDNT can be used in the self-management education of individuals with diabetes.

Keywords: HbA1c, Self-Care Agency, Self-Care Behaviors, Self-Care Deficit Nursing Theory, Self-Management education, Type 2 Diabetes.

1.GİRİŞ ve AMAC

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Diyabet, insülin salınımının tam ya da kısmi eksikliği veya değişik derecelerdeki insülin direnci sonucunda karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmasının bozukluğu ile seyreden, makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonların olduğu kronik ve metabolik bir hastalıktır (American Diabetes Association [ADA], 2013a). Tüm diyabet vakalarının yaklaşık %90'ını Tip II diyabet oluşturmaktadır (World Health Organization [WHO], 2013).

Tip 2 diyabet görülme sıklığı, teknolojinin ilerlemesi ile hareketsiz yaşam ve beslenme biçimindeki değişiklik nedeniyle giderek artmaktadır (WHO, 2013). Dünyada, 2000 yılında 171 milyon olan diyabetli birey sayısı 2013 yılında 347 milyona ulaşmıştır (WHO, 2013). Ülkemizde de diyabetin uluslararası standartlara göre sıklığı giderek artmaktadır. Türkiye'de Satman ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmalarda, 20 yaş ve üzeri yetişkinlerde diyabet görülme sıklığı 2002 yılında %7.2 iken, bu oran 2010 yılında %13.7'ye yükselmiştir.

Diyabetli bireylerde temel sorun, glisemik kontrolün bozulmasıdır ve bozulan glisemik kontrol nedeniyle gelişen komplikasyonlardır. Bu nedenle, diyabetin yönetiminde amaç, glisemik kontrolün sağlanması ve komplikasyonların önlenmesidir (ADA, 2013a; WHO, 2013). Glisemik kontrolün sağlanması için önerilen tedavi; tıbbi beslenme tedavisi, fiziksel aktivite, kendi kendine kan glikozu izlemi, oral antidiyabetik/insülin tedavisi ve diyabet özyönetim eğitimidir (ADA, 2013a). Yaşam boyu uygulanması gereken bu tedavi, diyabetli bireyin kendisini yönetmesini ve özbakımını gerektirmektedir (ADA, 2013a; Sousa, Zauszniewski, Musil, McDonald ve Milligan, 2004).

Diyabetli hastalarda uygulanan girişimlerin etkisini inceleyen deneysel çalışmalarda kan glikozunun önemli ölçüde düştüğünün görülmesine karşın uygulama alanında; Tip 2 diyabetli bireylerin özbakımını yapamadığı (Hanucharunkul, 2002), kan glikozu düzeyinin yüksek seyrettiği (Goudswaard ve ark., 2004) ve komplikasyonların geliştiği görülmektedir (Keer ve ark., 2003). Hemşirelik perspektifinde; glisemik kontrolü geliştirmede gerekli olan özbakım davranışlarının sağlanabilmesi için diyabetli bireylere nasıl yardım edileceği sorusu önemlidir. Bu sorunun yanıtı için de, diyabetli bireylerin özbakımlarını neden yapamadığını, tedavisini neden yönetemediğini anlamak gerekir.

Yapılan çalışmalarda diyabetli bireylerin tedavilerini yönetememe nedenleri olarak: hastalığı kabulün düşük düzeyde olması (Besen ve Esen 2012), verilen eğitimin etkin olmaması (Bonnet ve ark. 2001; Esparza ve ark., 2000), diyabet hakkında bilgi eksikliği;

korku, üzüntü, inkar, konforda değişiklik, sosyal, ekonomik ve psikolojik zorluklar (Tezer ve Esen, 2007) belirlenmiştir.

Özbakım gücü; bireyin yaşamını, sağlık ve iyilik durumunu sürdürmek için sağlık etkinliklerini başlatma veya uygulama yeteneğidir (Orem, 1995). Sağlıklı bir kişinin özbakım gücü, özbakım gereksinimlerini karşılamak için yeterlidir. Ancak, Tip 2 diyabetli bir bireyde diyabet nedeniyle; tıbbi beslenme, fiziksel aktivite, kendini izlem ve ilaç alımı gibi yeni özbakım gereksinimleri ortaya çıkmıştır. Bu nedenle mevcut özbakım gücü yetersiz kalmaktadır (Orem, 1995). İlgili literatürde diyabetli bireylerin özbakım gücünü etkileyen faktörler olarak; diyabet algısı (Sprague ve ark., 1999), diyabet eğitimi alma durumu (Coonrod ve ark., 1994; Düzöz ve Çataalkaya ve Uysal, 2009; Özkan ve Durna, 2006), diyabet hakkında bilgi düzeyi (Ünsal ve Kızılcı, 2009; Düzöz ve Çataalkaya ve Uysal, 2009), psikososyal özellikler (Aba ve Tel, 2012; Özkan ve Durna, 2006) gibi bireysel ya da çevresel faktörler görülmektedir. Diyabetli bireyin özbakımını yapabilmesi, özbakım gücünü etkileyen faktörlerin iyileştirilmesine bağlıdır (Sousa ve ark., 2004).

Diyabetin yönetimine ilişkin çok sayıda tanımlayıcı çalışma olmasına karşın, diyabetli bireylerin özyönetimi ve özbakımının nasıl sağlanacağına ilişkin deneysel çalışmalar sınırlı sayıdadır. Diyabetli bireylerde özbakım gücünü etkileyen faktörlerin nasıl iyileştirileceğine, özbakım davranışlarının nasıl geliştirileceğine ilişkin ÖEHT'e dayalı eğitimin incelendiği beş yarı deneysel (Britton, 1999; Assad, 1997; Naccashian, 2009; Rosmawati, Rohana, Wan ve Manan, 2013; Mullen ve Kelley, 2004) ve iki randomize kontrollü çalışmaya (Keertiyutawong ve ark., 2006; Avdal, Kızılcı ve Demirel, 2011) ulaşılmıştır. Çalışmalarda diyabetli hastalarda ÖEHT'e dayalı özyönetim eğitimi sonrası diyabetli bireylerin özbakım davranışlarının geliştiği (Britton, 1999; Keertiyutawong ve ark., 2006; Rosmawati ve ark., 2013) ve glisemik kontrolünün iyileştiği (Assad, 1997; Naccashian, 2009; Britton, 1999; Mullen ve Kelley, 2004; Keertiyutawong ve ark., 2006; Avdal, Kızılcı ve Demirel, 2011; Rosmawati ve ark., 2013) belirlenmiştir. Buna karşın literatürde, diyabetli hastalarda ÖEHT'e dayalı özyönetim eğitiminin özbakım gücü, bel çevre genişliği, sigara kullanımı ve HDL kolesterol üzerine etkisini inceleyen herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Ülkemizde ÖEHT kullanılarak uygulanan grup temelli özyönetim eğitiminin etkisini inceleyen herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu çalışmada ÖEHT'e göre yapılandırılmış destekleyici ve eğitici girişimler olarak diyabet özyönetim eğitimi ile Tip 2 diyabetli bireylerin özbakım davranışlarının gelişmesi beklenmiştir. Orem'in özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı

yapılan diyabet özyönetim eğitimin etkisinin randomize kontrollü deneysel bir çalışmayla ortaya konmasının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı:

Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisine dayalı girişimlerin Tip 2 diyabetli bireylerin “*öz bakım gücü, özbakım aktiviteleri, HbA_{1c} düzeyi, Lipid düzeyi ve bel çevre genişliğine*” etkisinin incelenmesidir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H₁: Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun *öz bakım gücünün puan ortalaması*, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha yüksek olur.

H₂: Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun *diyabet özbakım aktivitelerinin (diyet, egzersiz, ayak bakımı, kan şekeri testi ve sigara kullanma durumu) puan ortalaması*, altıncı ayda kontrol grubuna göre değişiklik gösterir.

H_{2a}: Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun *diyet özbakım aktivitelerinin puan ortalaması*, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha yüksek olur.

H_{2b}: Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun *ayak bakımı özbakım aktivitelerinin puan ortalaması*, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha yüksek olur.

H_{2c}: Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun *egzersiz özbakım aktivitelerinin puan ortalaması*, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha yüksek olur.

H_{2d}: Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun *kan şekeri testi özbakım aktivitelerinin puan ortalaması*, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha yüksek olur.

H_{2e}: Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunda *sigara içme oranı*, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha düşük olur.

H₃: Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun **HbA_{1c} düzeyi**, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha düşük olur.

H₄: Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun **Lipid (trigliserid, HDL, LDL ve total kolesterol) profili**, altıncı ayda kontrol grubuna göre değişiklik gösterir.

H_{4a}: Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun **trigliserid**, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha düşük olur.

H_{4b}: Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun **HDL**, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha yüksek olur.

H_{4c}: Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun **LDL**, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha düşük olur.

H_{4d}: Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun **total kolesterol**, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha düşük olur.

H₅: Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun **bel çevresi ortalamaları**, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha düşük olur.

2.GENEL BİLGİLER

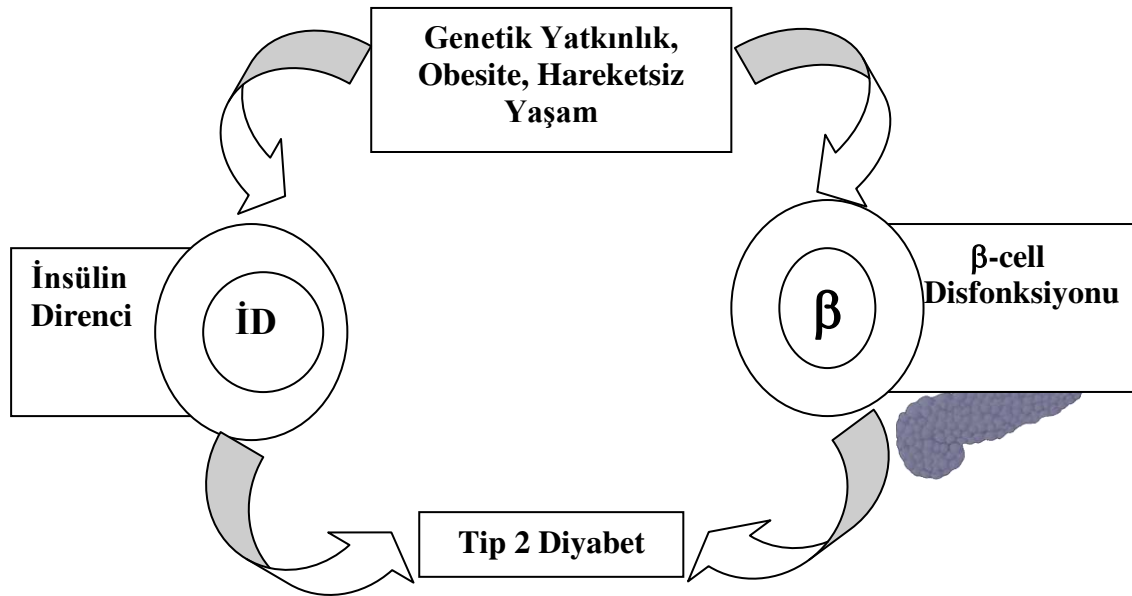
Bu bölümde, Tip 2 Diyabete İlişkin Temel Bilgiler, Diyabet Hemşireliği, Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisi, Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisinin Diyabetli Bireylerin Bakımında Kullanımı ile ilgili Literatürün Gözden Geçirilmesi ve Diyabet Özyönetim Eğitimi incelenecektir.

2.1. Tip 2 Diyabet İlişkin Temel Bilgiler

2.1.1. Tip 2 Diyabetin Patofizyolojisi

Diyabet, insülin salınımının tam ya da kısmi eksikliği veya değişik derecelerdeki insülin direnci sonucunda karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmasının bozukluğu ile seyreden, makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonların olduğu kronik ve metabolik bir hastalıktır (ADA, 2013a; WHO, 2013).

Tip 2 diyabetin oluşumunda iki süreçten söz edilmektedir. Bunlardan birincisi hücrelerin insuline direnç göstermesi ikincisi ise, pankreasın beta hücre disfonksiyonu nedeniyle yeterince insülin salgılayamamasıdır (Şekil 1) (Phipps, Sands, Marek, 1999; Haffner ve ark.,2000; Guyton ve Hall, 2001).



Şekil 1. İnsülin Direnci, β-Hücre Disfonksiyonu ve Tip 2 Diyabet Arasındaki İlişki
(Kaynak: Rhodes CJ & White MF. Molecular insights into insulin action and secretion. *Eur J Clin Invest* 2002; 32 (Suppl. 3):3-13)

İnsülin direnci veya insülin eksikliği sonucu, glikozun vücut hücrelerine taşınması azalır; kan glikoz düzeyi yükselir ve ekstrasellüler sıvının osmolaritesi artar. Glikozun böbrek tübüllerinde maksimum reabsorbsiyonu için renal eşik değeri ortalama 180-200 mg/dl'dir (Guyton ve Hall, 2001). Kan glikoz düzeyi 180-200 mg/dl'yi aşınca, glikozun tümü

tübüllerden geri emilemez ve idrarla atılır (glikozüri). Atılan glikoz ozmotik diüretik rol oynar ve aşırı miktarda sıvı kaybına yol açar (poliüri). Poliüri ile birlikte sıvı kaybına bağlı olarak susama hissi gelişir ve çok su içme (polidipsi) görülür (Haffner ve ark.,2000; Guyton ve Hall, 2001). Ayrıca, glikozun hücre içine girememesi nedeniyle açlık mekanizması devreye girer ve besin alımında artış (polifaji) görülür.

İnsülin yetersizliğinde glikozun vücut hücrelerine taşınamaması ve enerji üretimi için kullanılamaması sonucu enerji için yağ ve proteinler kullanır. Bu süreçte kilo kaybı, çabuk yorulma, ve letarji görülür (Haffner ve ark.,2000; Guyton ve Hall, 2001).

2.1.2. Tip 2 Diyabetin Etiyoloji

Tip 2 diyabet, tüm diyabet vakalarının yaklaşık %80-90'ını oluşturmaktadır (IDF, 2013; WHO, 2013). Tip 2 diyabetin etyolojisine bakıldığında sıklıkla diyabetli bireylerin genetik yatkınlığı, obezite ve yaş gibi faktörlerinin rol aldığı belirtilmektedir.

Tip 2 diyabette, güçlü bir genetik yatkınlık söz konusudur. Ailede genetik yoğunluk arttıkça, sonraki nesillerde diyabet riski artar ve hastalık daha erken yaşlarda görülmeye başlar. Anne veya babasında 50 yaşından önce tanımlanan bir Tip 2 diyabet öyküsü var ise çocuklarda diyabet gelişme riski %15 iken 50 yaşından sonra tanımlanan bir Tip 2 diyabet öyküsü var ise çocukta görülme olasılığı %8'dir. Eğer anne ve baba diyabetli ise çocukta tip 2 diyabet gelişme riski %15-45'tir. Tek yumurta ikizlerinde birinde diyabet ortaya çıktığında diğesinde de Tip 2 diyabet görülme riski %80'dir (ADA, 2013b).

Tip 2 diyabet ve obezite arasındaki ilişki önemlidir. Aşırı kilolu ve obez kişiler arttıkça Tip 2 diyabet görülme oranı artmaktadır. Obezitenin artması insülin direncinin artmasına neden olur. Tip 2 diyabetli bireylerin yaklaşık %90 kadarı obezdir (Gupta ve ark, 2012).

Tip 2 diyabet görülme sıklığı her yaşta görülmekle birlikte yaşla birlikte artmaktadır. Tip 2 diyabet, obezite artışının sonucu olarak özellikle son 10-15 yılda çocukluk veya adolesan çağlarda görülme oranı artmaya başlamıştır. Bununla birlikte Tip 2 diyabet, genellikle 40 yaş ve üzeri bireylerde görülmektedir. Yeni tanı almış tip 2 diyabet vakalarının yaklaşık %50'si, 55 yaş üstündedir. Gelişmiş ülkelerde diyabetli bireylerin çoğu 64 yaş üstü iken güney-doğu asya ülkelerinde bu yaş aralığının 45 ve 64 yaş arasında olduğu belirtilmektedir (WHO, 2013). Türkiye'de yapılan bir çalışmada diyabet görülme sıklığı 20 yaş ve üzeri nüfusta %65.4 iken bu oranın %35'ini 65-69 yaş aralığında olan diyabetlilerin oluşturduğu bulunmuştur (Satman ve ark., 2010).

2.1.3. Tip 2 Diyabetin Komplikasyonları

Tip 2 diyabetin komplikasyonları akut ve kronik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (ADA, 2013a) (Tablo 1).

Tablo 1. Tip 2 Diyabetin Komplikasyonları

Akut Komplikasyonlar	Kronik Komplikasyonlar	
Hipoglisemi	Makrovasküler komplikasyonlar	Koroner arter hastalığı
Diyabetik Ketoasidoz		Serebrovasküler hastalık
Hiperozmolar Nonketotik Koma		Periferik vasküler hastalıklar
	Mikrovasküler komplikasyonlar	Retinopati
		Nöropati
		Nefropati
	Diğer komplikasyonlar	Diyabetik ayak

Akut Komplikasyonlar

Tip 2 diyabette; hipoglisemi, diyabetik ketoasidoz ve hiperglisemik hiperozmolar nonketotik koma olmak üzere üç tane akut komplikasyon görülebilmektedir.

Hipoglisemi

Hipoglisemi kan glukoz düzeyinin 70 mg/dl'nin altına düşmesi olarak tanımlanır (ADA, 2013a). Diyabetli bireylerde hipoglisemi gelişme nedenleri; diyabetli bireylerin gereğinden fazla insülin ya da oral antidiyabetik ilaç kullanması, yemek yememesi, öğün atlaması, aşırı egzersiz yapması, koşmaya başlamadan önce bacadan insülin yapması, aşırı alkol kullanması, hastalık veya stres gibi durumlarda aynı doz insülin kullanmaya devam etmesi, kusma veya sindirim güçlüğü sonucu besinlerden yararlanamaması ve kadınlarda menstruasyon kanaması olarak tanımlanmaktadır (ADA, 2013a; TDV[Türk Diyabet Vakfı], 2013). Hipogliseminin belirtileri; titreme, terleme, çarpıntı, baygınlık hissi, dudakta ve dilde karıncalanma, sinirlilik, konuşma bozukluğudur (ADA, 2013a; TDV, 2013).

Diyabetik Ketoasidoz (DKA)

Diyabetik ketoasidoz, hiperglisemi, hiperketonemi ve asidoz ile seyreden akut bir metabolik komplikasyondur (Olgun, 2012; Kitabchi ve ark., 2001). Genellikle Tip 1 diyabetli hastalarda ortaya çıkarsa da bazı özel durumlarda Tip 2 diyabetlilerde de görülmektedir. Vakaların %10'u ilk tanı, %90'ı daha önce diyabetik olduğu bilinenlerde görülmektedir. DKA saatler veya günler içinde ortaya çıkar, belirtileri gittikçe ağırlaşır. Hiperglisemi belirti ve

bulgularının erken fark edilmesi ve tedaviye uyumun sağlanması ile DKA önlenabilir (Olgun, 2012). İnsülinin kesilmesi veya yapılmaması, günü geçmiş veya bozulmuş insülin kullanımı gibi mutlak insülin eksikliğine bağlı olarak ya da stresler, hastalık halleri, alkolizm, gebelik, hipertroidi, cushing sendromu gibi bazı faktörlerde insülin gereksiniminin artmasına bağlı olarak DKA gelişimi kolaylaşır (Olgun, 2012; Kitabchi ve ark., 2001). Diyabetik ketoasidoz, glikoz, yağ ve protein metabolizması bozukluğuna bağlıdır. İnsülin eksikliği, insülin karşıtı hormonların artması ve dehidratasyon en önemli faktörlerdir. Oluşan belirgin hiperglisemi ozmatik diürece, idrarla aşırı su, Na ve K kaybına, karaciğerde keton sentezi ve salınmasında artışa bağlı asidoz ile hacim azalmasına yol açar. Başlıca keton cisimleri olan asetoasetik asit ve betahidroksibütirik asit atılımında belirgin artışlar sodyum ve potasyum kaybına neden olur. Asetoasetik asitin spontan dekarboksilasyonundan oluşan aseton plazmada birikir ve solunum ile atılır. Asidoz tablosuna ilişkin belirtiler Tip 2 diyabetlilerde 12-18 saat gibi kısa sürede de ortaya çıkabilir. Kötü kontrollü diyabetlilerde ağız kuruluğu, halsizlik, iştahsızlık gibi klasik belirtiler vardır ve bunlar katabolik duruma ve dehidratasyona bağlıdır. Belirgin kilo kaybı olur. Daha ileri evrelerde bulantı ve kusma eklenir (Olgun, 2012).

Hiperglisemik Hiperozmolar Nonketotik Koma (HHNK)

Diyabetik ketoasidoz olmaksızın ileri derecede hiperglisemi, plazma hiperosmolalitesi, dehidratasyon ve mental değişikliklerle karakterize bir komplikasyondur. Mortalite oranı %40-70'tir. Hastaların çoğu orta yaşın üstündedir. Hiperglisemik diürece bağlı sıvı kaybını karşılayacak kadar yeterli su içmemeleri sonucu ortaya çıkar. Glikoz yapımı ile atımı arasında bir dengesizlik vardır. HHNK 'de hipergliseminin yol açtığı osmotik diürez, su kaybı, dehidratasyon ve hiperosmolariteye neden olur. Hipovolemi sonucunda renal kan akımı ve idrar hacminin azalmasıyla gluko klirensi de azalır. İntrasellüler dehidratasyon sonucu santral sinir sistemi fonksiyonlarının bozulmasına yol açar. Pnömoni, septisemi, üriner enfeksiyon, gastroenterit ve akut viral enfeksiyonlar, miyokard infarktüsü, serebrovasküler olaylar, üremi, kusma, insülin tedavisinin kesilmesi, diüretikler HHNK gelişimini kolaylaştırır. Hastada poliüri, polidipsi, halsizlik, ileri derecede dehidratasyon nedeniyle baş dönmesi, yorgunluk, ağızda, ciltte kuruluk, göz kürelerinde yumuşama, ortostatik hipotansiyon görülür. Gastrik distasyon, ileus, hematemez, nörolojik belirtiler arasında tremor vardır. Bilinç düzeyi hafif bozukluk ile derin koma arasında görülür (TEMD, 2011; Olgun, 2012).

Kronik Komplikasyonlar

Uzun süren yüksek kan glukozu makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonlara neden olmaktadır (ADA, 2013a; TDV, 2013).

Makrovasküler Komplikasyonlar

Yüksek kan glikozu sonucu ana damarların (büyük damarların) hasara uğraması durumuna makrovasküler komplikasyonlar denilmektedir (ADA, 2013a; TDV, 2013).

Koroner Arter Hastalığı: Diyabetli hastalarda koroner arter hastalığı önemli morbidite ve mortalite nedenidir. Tip 2 diyabetlilerde koroner arter hastalığı gelişme riski non-diyabetiklere göre 2-4 kat daha yüksektir. Diyabetli hastaların %65'i makrovasküler olaylar nedeni ile kaybedilir (Grundey ve ark., 1999). Koroner arter hastalığının gelişmesinde; diyabet ile birlikte, hipertansiyon, dislipidemi, sigara kullanımı, aile öyküsü (birinci derece akrabalarından erkekte <55 yaş, kadında <65 yaş koroner arter hastalığı olması) ve obezite (özellikle santral obezite) önemli risk faktörleridir (ADA, 2013a; TDV, 2013).

Serebrovasküler Komplikasyonlar: Serebrovasküler hastalıklar; kardiyovasküler hastalıklar gibi, diyabet hastalığı sonucu daralmış beyin damarlarının harabiyeti sonucu gelişir. Diyabetli bireyler diyabetli olmayan bireylere göre iki kat daha fazla serebrovasküler komplikasyon gelişme riskine sahiptir. Temel risk faktörleri obezite, yüksek trigliserid düzeyi, hipertansiyondur (AACE, 2011; ADA, 2013a; TDV, 2013).

Periferik Vasküler Damar Hastalıkları: Duyusal ve otonom nöropatiye bağlı gelişen periferik vasküler hastalıklara, diyabetli bireylerde sıklıkla rastlanmaktadır (ADA, 2013a). Diyabetlilerde, sağlıklı insanlara oranla periferik vasküler damarsal hastalıkların görülme sıklığı 2-3 kat daha fazladır. Periferik vasküler damar hastalıklarının belirtileri ise azalmış periferik nabızlar ve yürüme sırasında aralıklı topallama ve yürüyüş sırasında kalça, uyluk ya da baldırda ağrı olmasıdır (ADA, 2013a; TDV, 2013; AACE, 2011).

Mikrovasküler Komplikasyonlar

Kılcal damarların hasara uğraması mikrovasküler komplikasyonlar olarak tanımlanmaktadır (ADA, 2013a; TDV, 2013).

Retinopati: Diyabetik göz hastalıkları primer olarak retinayı etkilemektedir. Diyabetik retinopati, proliferatif ve nonproliferatif olmak üzere iki şekilde görülmektedir. Diyabetik retinopati diyabetli bireylerde görme kaybının en başta gelen nedenlerinden birisidir. Yeni tanı alan Tip 2 diyabetli bireylerin %30'unda retinopati gelişmiştir ve diyabetik bireylerin yaklaşık %60'ında tanıyı izleyen 20 yıl içinde retinopati gelişmektedir. Retinopati gelişmiş diyabetli bireylerde körlük gelişme riski sağlıklı bireylerle karşılaştırıldığında 25 kez daha fazladır (Fong ve ark., 2004).

Nefropati: Diyabetin en önemli komplikasyonlarından birisi nefropatidir. Diyabetik nefropati son dönem böbrek yetmezliklerinin en sık rastlanan nedenlerinden birisidir. Tip 2 diyabetli bireylerde tanı konulduğu andan itibaren veya tanıyı izleyen 5-10 yıl içinde nefropati görülmektedir. Tip 2 diyabetli bireylerde %20-40 oranında nefropati görülmektedir (Molitch ve ark., 2004)

Nöropati: Diyabetik nöropati; diyabetin, periferik, otonom ve spinal sinirlerde meydana getirmiş olduğu hasar anlamına gelir. Diyabetik nöropati diyabetin en yaygın komplikasyonudur. Diyabetik nöropati, diyabetli bireylerin %10-60'ında görülürken, klinik belirtileri %30-40'ında değerlendirilebilmektedir. Tip 2 diyabetli bireylerde tanıyı izleyen 10 yıl içinde diyabetik nöropatinin klinik belirtileri gelişebilmektedir. Diyabetik nöropatinin yaygın belirtileri; ayak ve ellerde ağrı, uyuşma, karıncalanma veya güçsüzlüktür (Boulton ve ark., 2005).

Diyabetik ayak

Alt ekstremitelerde sinir hasarı ve/veya periferik damar tıkanıklıkları sonucu gelişen infeksiyon ülser veya derin dokularda görülen harabiyettir. Diyabetik nöropati gelişen hastaların, yaklaşık %40'ında diyabetik ayak komplikasyonuna rastlanmaktadır. Her diyabet hastasının yaşamı boyunca %15 oranında diyabetik ayak ülseri gelişme riski vardır (Singh ve ark., 2005). Diyabetik ayak ülserleri; morbidite artışına, hayat kalitesinin bozulmasına, yüksek tedavi maliyetlerine ve yüksek oranda alt ekstremitte amputasyonlarına neden olurlar. Non-travmatik ayak amputasyonlarının %40-60'ı diyabete bağlıdır. Ayak ülserli bir diyabetik hastanın ortalama hastanede yatış süresi, ülseri olmayan bir diyabetliden en az %50 daha uzundur. Diyabetli bireylerde diyabetik ayak gelişmesine neden olan risk faktörleri; diyabetli bireylerde nöropati, periferik damar hastalığı, dislipidemi, enfeksiyon (Fungal ya da bakteriyel), ayak deformitesi, düzensiz glisemik kontrol, obezite, ayakta ödemin varlığı, diyabetli bireylerin sigara içmesi, 65 yaş ve yukarısı, hijyen eksikliği ve temel ayak bakımı eksikliğinin olmasıdır (TEMD, 2011).

2.1.4. Tip 2 Diyabetin Tedavisi ve Yönetimi

Diyabet tedavisinin temel hedefi kan glikoz düzeyinin normal olmasını sağlamak, vasküler ve nöropatik komplikasyonların gelişimini önlemek ve hastaların yüksek yaşam kalitesini sürdürmektir. Diyabet tedavisi multidisipliner yaklaşımı gerektirmektedir. Diyabetli bireyler için önerilen tedavi şekli;

1. Tıbbi Beslenme Tedavisi
2. Fiziksel Aktivite

3. İlaç Tedavisi (Oral Antidiyabetik Ve İnsülin)
4. Sürekli İzlem ve Sağlık Kontrolü
5. Diyabet Özyönetim Eğitimi'dir (ADA, 2013a; TEMD, 2011).

Tıbbi Beslenme Tedavisi

Tıbbi beslenme tedavisinin öncelikli hedefleri kan glikoz kontrolünü sağlamak, kronik komplikasyonları önlemek, tedavi etmek, bireye uygun beslenme biçimini oluşturmak ve yaşam kalitesini yükseltmektir. Tıbbi beslenme tedavisinin temel ilkeleri, aynı olmakla birlikte, bireye özgü olduğu da her fırsatta belirtilmektedir (AACE, 2011; ADA, 2013a). Amerikan Diyetisyenler Birliği ve ADA'nın diyabetliler için kanıta dayalı TBT önerileri aşağıda özetlenmiştir.

- Posa tüketimi desteklenmelidir, ancak diyabetli bireylere genel popülasyona önerilen miktarlardan daha fazla miktarlarda posa tüketimi gerekmemektedir (ADA, 2013a; TEMD, 2011).
- Kilo vermek amacıyla, yüksek proteinli diyetler önerilmemektedir (TEMD, 2011).
- Yetersizlik belirtileri olmadığı sürece, genel popülasyonda olduğu gibi diyabetli bireylere vitamin ve mineral takviyesi önerilmesini gerektiren açık kanıtlar yoktur (ADA, 2013a; TEMD, 2011).
- Uzun dönemli kullanımının güvenilirliği ve etkinliği ile ilişkili kanıtlar yetersiz olduğundan Vitamin E, C ve karoten gibi antioksidanların rutin takviyesi önerilmemektedir (ADA, 2013a; TEMD, 2011).
- Diyabetli bireylerde veya obezlerde krom takviyesinin faydaları açıkça kanıtlanmamıştır, bu nedenle de önerilmemektedir (ADA, 2013a; TEMD, 2011).
- Diyabetli bireylerin alkol kullanması önerilmemektedir. Alkol alımı glisemik kontrolü bozuk, hipoglisemi riski yüksek veya kontrolsüz hiperlipidemisi olan diyabetli hastalarda çeşitli sağlık sorunlarına (ağır hipoglisemi, ketoz, akut kardiyovasküler olaylar, pankreatit, karaciğer yağlanması vb gibi) yol açabilmektedir (ADA, 2013a; TEMD, 2011). İnsülin veya oral antidiyabetik kullanan bireylerde, nokturnal hipoglisemi riskinin azaltılması için alkol, besinler ile birlikte alınmalıdır (TEMD, 2011).
- Öğün sayısı, diabetlinin özelliğine göre 3 ana, 3 ara öğün (Tip I DM ya da insülin kullanan Tip II DM'lu hastalarda) şeklinde düzenlenmelidir (TDV, 2013).

Diyabetli bireylere uygulanacak olan diyet; bireyin fiziksel özellikleri, aktivite düzeyi, yaşam tarzı, beslenme alışkanlıkları, ekonomik durumu, laboratuvar sonuçları ve uygulanan ilaç tedavisine göre planlanmalıdır (ADA, 2013a).

Fiziksel Aktivite

Tip 2 diyabetli bireylerde, fiziksel aktivitenin HbA1c düzeyi üzerine etkisi olduğu ve insulin ihtiyacını azalttığı belirlenmiştir (ADA, 2013a). Egzersizin artırılması kilo kontrolünde de etkilidir. Egzersizin insüline duyarlılığı arttırdığı, kardiyovasküler risk faktörlerini düşürdüğü, iyileşme sürecini hızlandırdığı ve kan glikoz kontrolünü (HbA1c) iyileştirdiği bildirilmekte, ancak egzersizin bu yararlarının yalnızca düzenli yapıldığında gerçekleştiği vurgulanmaktadır (ADA, 2013a). Egzersizin türü, yoğunluğu ve süresi; diyabetli bireyin fiziksel kapasitesi, diyabet komplikasyonlarının varlığı, kullandığı ilaçlar ve alışkanlıkları göz önüne alınarak seçilmelidir. Amerikan Diyabet Derneği (2013a); diyabetli bireylere, haftada 3-5 kez 30-45 dakika ya da bir haftada toplam en az 150 dakika orta derecede aerobik fiziksel aktivite (örneğin, tempolu yürüme) programı uygulamalarını gerektiğini belirtmektedir. Diyabetli bireyler egzersiz programına başlamak ve bunu ömür boyu yapılan bir davranış haline getirmek için cesaretlendirilmelidir. Egzersizden önce dikkat edilmesi gereken durumlar;

- Diyabetli bireylerin; kan şekerlerini izlemeleri, kan glikoz kontrolü (HbA1c) kötü iken egzersizden ve ağırlık çalışmasından kaçınmaları, kan şekeri 100 mg/dl'nin altında ise egzersize başlamadan önce en az 15 gr karbonhidrat (1 dilim ekmek) almaları, kan şekeri 100-250 mg/dl ise egzersiz yapmaları, kan şekeri 250 mg/ dl'nin üstünde ise idrarda keton bakıp negatifse egzersize başlamaları, pozitif ise insulin yapıp negatif oluncaya kadar egzersiz yapmamaları gerekir.
- Proliferative diyabetik retinopati (göz dibinde yeni damar oluşumu) varsa ağır egzersizler, retinada hemoraji ya da yırtık oluşma riskine karşı önerilmemektedir.
- Periferik nöropati varlığında ağrı duyusunun azalması nedeniyle deride zedelenme, enfeksiyon ve charcot eklem (sinir hasarına bağlı olarak eklemlerde hasar, bozulma ve deformasyon gelişmesi) oluşma riski artmaktadır. Bu yüzden diyabetliler uygun ayakkabı giymeleri, egzersiz öncesi ve sırasında yeterli sıvı almaları, ayaklarını kesiklere veya diğer yaralanmalara karşı gözlemeleri, ciddi periferik nöropati varlığında, yüzme, bisiklet ve kol egzersizleri için cesaretlendirilmelidir.
- Diyabetli bireylerin günlük egzersizlerini yemeklerden 1.5 saat sonra yapmaları önerilmelidir.

- Egzersiz programı mümkünse bir egzersiz uzmanı tarafından, bireye uygun olarak düzenlenmeli ve başlangıçta uzman gözetimi altında yapılmalıdır.
- Egzersiz öncesinde ve sonrasında ısınma ve soluma egzersizleri ihmal edilmemelidir (ADA, 2013a; TDV, 2013).

İlaç Tedavisi

Diyabet tedavisinde amaç kan glikoz seviyesini kontrol altında tutmaktır. Kan glikozunu düşürmek için oral antidiyabetik ilaç veya insülin tedavisi kullanılır (ADA, 2013a; TDV, 2013).

Oral Antidiyabetikler

Oral antidiyabetik ilaçlar, tip 2 diyabette insülin salınımında bozukluk, karaciğer glukoz çıkışında artış ile ortaya çıkan hipergliseminin ve metabolik bozukluğun beslenme, egzersiz ile kontrol altına alınamadığı durumlarda kullanılmaktadır. Başlıca insülin salgılatıcı (sekretogog), insülin duyarlılaştırıcı (sensitizer) ve alfa glukozidaz inhibitörleri olarak üç grup OAD vardır. Ayrıca yeni geliştirilen, bir kısmı subkutan yapılabilen ve bir kısmı oral olarak kullanılabilen 'İnkretin Etkili Ajanlar' da tip 2 diyabet tedavisinde geniş kullanım alanı bulmaya başlamıştır (ADA, 2013a; TDV, 2013).

1. *İnsülin Salgılatıcı İlaçlar*; bu gruptaki ilaçlar, pankreas β -hücrelerinden insülin salınımını artırarak etki göstermektedir. Hipoglisemi, kilo artışı, alerji, deri döküntüleri en sık görülen yan etkileridir.
2. *İnsülin Duyarlılaştırıcı İlaçlar*; bu gruptaki ilaçlar karaciğer düzeyinde ve yağ dokusu düzeyinde insülin duyarlılığını artırıcı etki göstermektedir. Gastrointestinal irritasyon, diyare, ödem, anemi en sık görülen yan etkileridir
3. *Alfa Glukozidaz İnhibitör İlaçlar*; barsaktan glukoz absorpsiyonunu geciktirerek etki göstermektedir. Şişkinlik, hazımsızlık, diyare en sık görülen yan etkileridir.
4. *İnkretin Etkili Ajanlar*; bu yeni grup içinde inkretin mimetik ilaçlar ve yeni geliştirilmekte olan ajanlar yer alır. Genel olarak endojen insülin sekresyonunu artırarak etkili olmaktadır. Bulantı, gripal infeksiyon ve akut pankreatit en sık görülen yan etkileridir (ADA, 2013a; TDV, 2013).

İnsülinler

Beslenme değişiklikleri, egzersiz ve oral hipoglisemik ilaçlarla diyabeti kontrol altına alınamayan ya da kronik komplikasyonu olan Tip 2 diyabetli bireylerde, dışarıdan düzenli olarak insülin almak yaşamın devamı için gereklidir (AACE, 2011; ADA, 2013a). Ayrıca

hastalık, enfeksiyon, gebelik, ameliyat ve bazı stresli olaylarda geçici olarak insülin tedavisi gerekebilmektedir (ADA, 2013a). İnsülinler; etkinin başlama süresi, pik zamanı ve etki süresine göre gruplandırılmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. İnsülinlerin Etkilerinin Başlama Süresi, Pik Zamanı ve Etki Sürelerine Göre Tipleri

<i>İnsülin Tipi</i>	<i>Etki başlama</i>	<i>Pik etki</i>	<i>Etki süresi</i>
<u>Hızlı etkili (Analog)</u>			
İnsülin lispro (Homolog)	15 dk	1-1.5 (saat)	3-5 (saat)
İnsülin aspart (NovoRapid)	15 dk	1-1.5 (saat)	3-5 (saat)
İnsülin glulisin (Apidra)	15 dk	1-1.5 (saat)	3-5 (saat)
<u>Kısa etkili (Regüler)</u>			
Regüler insülin (Humulin R, Acrapid HM)	30- 60 dk	2-4 (saat)	5-8 (saat)
<u>Orta (ara) etkili</u>			
NPH (humulin N, İsulaterd HM)	1-3 (saat)	8 (saat)	12-16 (saat)
Lente (*), (**)	3-4 (saat)	4-12 (saat)	12-18 (saat)
<u>Uzun etkili</u>			
Ultralente (*), (**)	6-10 (saat)	10-16 (saat)	18-20 (saat)
İnsülin glargin (analog) (Lantus)	1 (saat)	Piksiz	20-26 (saat)
İnsülin detemir (analog) (Levemir)	1 (saat)	Piksiz	20-26 (saat)
<u>Karışım etkili insülinler</u>			
70/30 NPH/regüler (Humulin M 70/30, Mixtard HM30)	30- 60 dk	4-10 ve 2-3 (saat)	10-16 (saat)
70/30 NPA/aspart (Novomix30) %25 insülin lispro+%75 insülin	10-15 dk	4-10 ve 1-3 (saat)	10-16 (saat)
Lispro protamin (Humalog Mix25) 50/50 insülin lispro+ insülin	10-15 dk	4-10 ve 2-3 (saat)	10-16 (saat)
Lispro protamin (Humalog Mix50)	10-15 dk	4-10 ve 1-3 (saat)	10-16 (saat)

Kaynaklar: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED). 2011. Erişim Tarihi: 08.06.2013, <http://www.turkendokrin.org/files/pdf/Diyabet.pdf>

(*) Ülkemiz piyasasında mevcut değildir.

(**) Lente ve ultralente çinkolu insülinlerdir.

NPH: Nötral Protamin Hagedorn, **NPA:** Nötral Protamin Aspart

İnsülin Uygulaması

İnsülin kullanan diyabetli bireylerde, metabolik kontrolün sağlanmasında en önemli faktörlerden biri, insülin tedavisinin doğru uygulanmasıdır. İnsulin genellikle subkutan, bazı özel durumlarda ise intramüsküler veya intravenöz yolla uygulanır. İnsülin enjeksiyonları; insulin enjektörü, insülin kalemi ve insulin pompası ile yapılır. İnsülin tedavisi doğru uygulanmadığında, cilt komplikasyonları, hiperglisemi veya hipoglisemi gelişmesi kaçınılmazdır.

İnsülin uygulaması genellikle diyabetli bireylerin kendileri tarafından yapılmaktadır. Günümüzde insülin kalemleri hastalara önemli ölçüde uygulama kolaylığı sağlamıştır. Hastaların kendi kendine subkutan insülin uygulaması ve dikkat edilmesi gereken durumlar aşağıda verilmiştir.

1. Elleri Yıkama ve Deri Temizliği: İnsülin enjeksiyon uygulamasında enjeksiyon öncesi ellerin yıkanması önerilmektedir (Fried ve ark., 2010). Bölgenin dezenfeksiyonu genellikle hastane dışında gerekli değildir. Bölge, temiz bulunmadığında veya hasta enfeksiyonların hastane veya bakımevi gibi kolay yayılabileceği bir yerde ise dezenfekte edilmelidir. Dezenfektan kuruduktan sonra enjeksiyon uygulanmalıdır (Fried ve ark., 2010).

2. Doğru Zamanda, Doğru İnsülin ve Doğru Dozu Belirleme: Hızlı veya kısa etkili insülinlerin öğün öncesi uygulanması gerekmektedir. Uzun etkili insülinler yemek ile ilgili değildir ancak her gün aynı saatte uygulanması, sabah kan glikoz düzeyinin kontrolü için tercihen akşamları yatmadan önce uygulanması önerilmektedir. Diyabetli bireyler kısa etkili insülin yerine uzun etkili insülin aldığında hiperglisemi yaşarken, uzun etkili insülin yerine kısa etkili insülin aldığında hipoglisemi gelişebilir. Kullanılan insülin tipleri her uygulama öncesi kontrol edilmelidir. Uzun etkili insülinlerin ve kısa veya hızlı etkili insülinlerin doz ayarlaması kişinin kan glikoz düzeyine göre ayarlanır. Uygulanacak insülin dozu 40 ünite ve üstünde olduğu durumlarda uygulanacak doz ikiye bölünerek uygulanmalıdır (Fried ve ark., 2010).

3. Kalemin Fonksiyonunu Kontrol Etme: Kaleme yeni kartuş veya iğne takıldığında mutlaka kartuştaki ve iğnedeki hava çıkarılmalıdır. Her kartuş değişiminde 6 ünite ve her insülin enjeksiyon uygulama öncesi iğnedeki havanın çıkarılması için 2 ünite insülin dışarı enjekte edilerek havası çıkarılmalıdır (Fried ve ark., 2010).

4. Enjeksiyon Alanını Kontrol Etme: Enjeksiyon bölgesi her enjeksiyon öncesi kızarıklık ve morarma yönünden inspeksiyon ve lipodistrofi yönünden palpasyon yapılmalıdır (Fried ve

ark., 2010). İncelemede, diyabet hemşiresi muayene sırasında eğilerek iğne bölgelerini, deri altı morarmalarını, hipertrofileri/atrofileri ve kıl dökülmesini araştırmalıdır. Palpasyonda ise, insülin enjeksiyon bölgelerine basınç uygulamadan hafifçe dokunarak; deri yapısında bir değişiklik olup olmadığı incelenmeli ve duyu kontrolü yapılmalıdır.

Ayrıca, baş parmak ve işaret parmağı ile enjeksiyon bölgesindeki deri kavranarak lipohertrofi varlığı izlenmelidir. Lipohipertrofi varlığında lipohipertofik lezyonlar sıkıca kısırılmamaktadır (Fried ve ark., 2010) (Şekil 2).



Şekil 2. Enjeksiyon Alanını Kontrol Etme

5. Enjeksiyon İçin Uygun Alanı Seçme, Alan Rotasyonu ve Alan İçinde Rotasyon Yapma;

Alan rotasyonu

Sabah: Karın

Öğle: Kollar

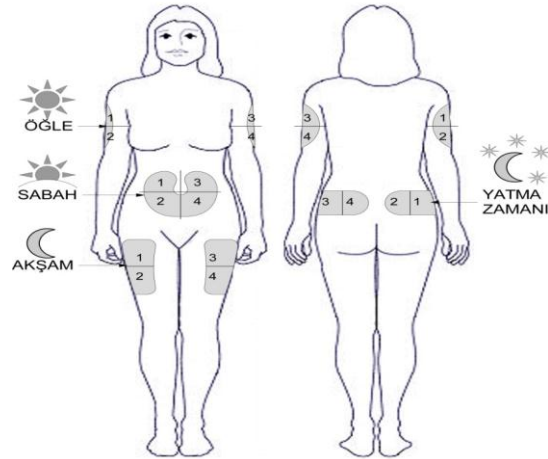
Akşam: Bacaklar

Gece: Kalça (Şekil 3).

Alan içi rotasyon

Şekil 3’de görüldüğü gibi, her insülin uygulama alanı dörde bölünür ve her bölüm bir hafta kullanılır.

İki enjeksiyon yeri arasında en az 1 cm aralık bırakılır.

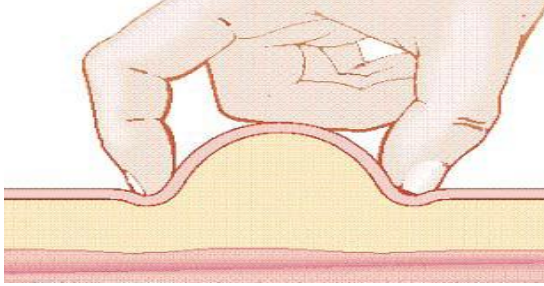


Şekil 3. İnsülin Enjeksiyon Bölgeleri

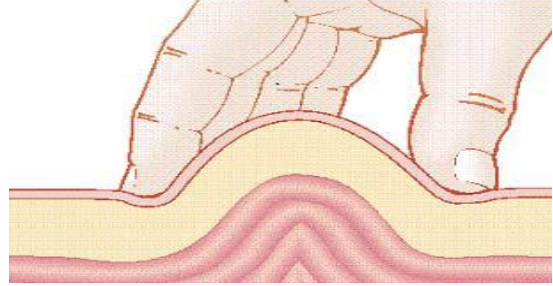
6. *İnsülin İğnesinin Uzunluğu ve Uygulama Açısı:* Obezler de dahil olmak üzere tüm yetişkinlerde 4, 5 ve 6 mm’lik iğneler kullanılabilir. Yetişkinlerde, 4, 5, 6 mm’lik iğnelerle enjeksiyonlar deri yüzeyine 90 derece açıyla uygulanabilir. Bununla birlikte normal kilolu kişilerde kol bölgesi veya zayıf kişilerde tüm enjeksiyon bölgelerinde, olası intra müsküler enjeksiyonları önlemek için 4 ve 5 mm’lik iğnelerle de deri kaldırmak gerekli olabilmektedir. Bu grupta, 6 mm’lik iğneler kullanıldığında, deriyi kaldırmaya ek olarak ayrıca 45 derecelik açıyla girişte gerekir. Sekiz milimetrelilik iğne kullanıldığında, bütün hastalarda, hem deri kavranmalı, hem de 45 derecelik açıyla enjeksiyon yapılmalıdır (Fried ve ark., 2010).

7. Deri Kavrama

A: Doğru Kavrama Yöntemi: İki parmak ile deri kavrama



B: Yanlış Kavrama Yöntemi: Diğer parmaklar da kullanıldığında deri ile birlikte kas dokusu da kavranır



With permission of S.A. Lawton. A practical guide to insulin injection. A resource for diabetes educators. Novo Nordisk A/S, Denmark. 2000).

Şekil 4. İnsülin Uygulamasında Deri Kavrama Yöntemi

Deri kavranarak enjeksiyon yapılması intramüsküler enjeksiyon riskini azaltmaktadır. Uygulama sırasında derinin tutuş şekli Şekil 4 'te verilmiştir.

8. *Deriden İğneyi Çıkarma:* Enjeksiyon sürecinde deri kavranmış ise, iğneyi çıkarıncaya kadar bırakılmaz. İnsülini enjekte ettikten sonra yaklaşık 10 sn beklenir, sonra iğne çıkarılır ve deri bırakılır. Kavranan derinin önceden bırakılmaması ile iğnenin dokuyu zedelemesi, 10 sn bekleme ile de insülinin ciltten dışarı sızması önlenmiş olur (Fried ve ark., 2010).

9. *Enjeksiyon Sonrası Cilt Ovalama:* Enjeksiyon sonrası insülinin dokudan sızmaması ve emiliminin hızlanmaması için cilt ovulmamalıdır (Fried ve ark., 2010).

10. *İnsülin Enjeksiyonu Sonrası Kalemde Çıkarılması:* Her insülin uygulama sonrası iğnenin kalemde çıkarılması önerilmektedir (Fried ve ark., 2010). Enjeksiyon sonrası iğne kalemde çıkarılmadığı takdirde kartuşa hava girişi olmakta ve insülin dışarı sızmaktadır (Fried ve ark., 2010). Ayrıca, tekrarlı iğne kullanımlarında kanüldeki ince kayganlaştırıcı tabakanın incilmesi ve iğne ucunun aşınmasıyla; enjeksiyon sırasında ağrı olabilmekte ve lipohipertrofi riski artmaktadır (Fried ve ark., 2010).

11. *İnsülinlerin Saklanma Koşulları:* Açılan/kullanılmaya başlanan insülin kartuşları en fazla 30 gün kullanılabilir. Kullanılan kalemler buzdolabının yumurtalık bölümünde saklanmakla birlikte uygulamadan 5 dakika önce çıkarılmalıdır. İnsülinler +4 ve +25 derecede saklanması gerektiği için herhangi bir yolculukta buz aküleri ile taşınmalıdır. Açılmayan/kullanılmayan kartuşlar son kullanma tarihine kadar buzdolabının yumurtalık bölümünde saklanabilir (ADA, 2013a; Fried ve ark., 2010).

Sürekli İzlem ve Sağlık Kontrolü

Diyabet bakımının temel amacı, sürekli izlem ve düzenli sağlık kontrolleriyle diyabetli bireyi, hastalığının yönetimiyle ilgili sağlık ekibine rehberlik edecek yeterliliğe getirmektir.

Amerikan Diyabet Derneği'ne (2013a) göre, diyabetli bireyin akut ve kronik komplikasyonlarının önlenmesi için glisemik kontrol, ilaç tedavisine uyum, kan basıncı, komplikasyonlar ve kan lipidleri belli aralıklarla diyabet ekibi tarafından izlenmesi gereklidir.

Glisemik Kontrol (HbA1c): Diyabetli bireylerde her üç ayda bir HbA1c düzeyi izlenmelidir. İyi kontrollü diyabetlilerde ise altı ayda bir izlenebilir (ADA, 2013a; TDV, 2013). Türk Diyabet Vakfı (2013) tarafından önerilen glisemik kontrol hedefleri Tablo 3'te verilmiştir. Bilinen kardiyovasküler ve serebrovasküler hastalığı olanlarda hedef HbA1c <7 değeri alınmalıdır (TDV, 2013). Kardiyovasküler risk taşıyan yaşlı grupta ise HbA1c %7.5'tir (TDV, 2013).

Tablo 3. Glisemik Kontrol Hedefleri

	İdeal	Hedef	Gebelikte
HbA1	<%6	≤%6.5 (*)	≤%6.5 (Tercihen <%6)
APG ve öğün öncesi PG	70-100 mg/dl	70-120 mg/dl (*)	60-90 mg/dl
Öğün sonrası 1. st PG	<130 mg/dl	-	<140 mg/dl (**) (Tercihen <120 mg/dl)
Öğün sonrası 2. st PG	<120 mg/dl	<140 mg/dl (*)	120 mg/dl

(*) ADA'ya göre HbA1C <7, öğün öncesi ve APG 70-130 mg/dl ve öğün sonrası pik (öğün sonrası 90-120 dk) PG <180 mg/dl olmalı ve öğün öncesi PG hedefleri sağlandığı halde HbA1C hedefine ulaşılamazsa öğün sonrası (tokluk) PG ölçülmelidir.

(**) Gebelerde öğün sonrası 1. st PG hedef alınmalıdır.

Kan Glikozu İzlemi: Kan glikozunun “Günde kaç kez, ne zaman ölçüleceği” konusunda hastaya özgü prosedür belirlenmeli ve hastaya bu konuda eğitim verilmelidir. Kan şekeri takibinde ölçümler sabah açlık ve tokluk, öğle tokluk ve gece tokluk şeklinde ölçülmesi önerilmektedir. Sabah açlık kan şekeri, sabah yemek yemeden ve insülin uygulanmadan önce ölçülen kan şekeri ve tokluk kan şekeri ise yemeğin başlangıcından 2 saat sonra ölçülen kan şekeri. Kontrolsüz Tip 2 diyabetlilerde her gün 3-4 kez ve diğer Tip 2 diyabetlilerde haftada 3-4 kez kan şekeri ölçümü önerilmektedir (ADA, 2013a; TDV, 2013). Açlık ve tokluk kan glikoz hedefleri Tablo 3'te verilmiştir.

İlaç Tedavisine Uyum: Diyabetli bireyin her kontrolde ilaç tedavisi ve tedaviyi doğru uygulayıp uygulamadığı gözden geçirilmelidir (ADA, 2013a; TDV, 2013). Diyabetli bireyler, ilaç tedavisi olarak kullanılan insülinin uygulama tekniklerini doğru uygulayabilmeli ve oral anti diyabetikleri hekimi tarafından önerilen şekilde almalıdır.

Beslenme ve Egzersiz: Diyabetli birey en az yılda bir kez diyetisyene ve fizyoterapistle gitmelidir (ADA, 2013a; TDV, 2013). Bireyselleştirilmiş diyet planı ve fiziksel aktivite programının uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmelidir.

Sigara: Diyabetli birey her kontrolde sigara içip içmediği konusunda değerlendirilmelidir. Eğer sigara içiyorsa bırakması konusunda eğitim verilmelidir (ADA, 2013a; TDV, 2013).

Alkol: Diyabetli birey her kontrolde alkol alımı konusunda değerlendirilmelidir (ADA, 2013a; TDV, 2013).

Ayak Bakımı: Diyabetli bireyin her kontrolde ayaklarında şişlik, kızarıklık, nasır, yara, sıcaklık, soğukluk, terleme ve hijyen kontrolü yapılmalıdır (ADA, 2013a; TDV, 2013).

Özel Durumlar: Diyabetli birey yılda bir diş hekimine gitmelidir. Yılda bir kez grip aşısı yaptırmalıdır (ADA, 2013a; TDV, 2013).

Kan Basıncı İzlemi: Diyabetli bireyin her kontrolde ve en az üç ayda bir kan basıncı izlenmelidir. Diyabet bireyler için hedef kan basıncı değeri sistolik 130 ve diyastolik 80 mmHg'dır (ADA, 2013a; TDV, 2013).

Göz muayenesi: Yılda bir kez yapılmalıdır.

Böbrek Muayenesi: Yılda bir kez yapılmalıdır. İdrarda mikroalbuminüri değerlendirilir. Diyabetli bireylerde idrarda albuminüri hedef değeri 30'un altında olmalıdır (Normoalbuminüri<30, Mikroalbuminüri:30-300, Makroalbuminuri >300 mg/g).

Kalp Muayenesi: Yılda bir kez yapılmalıdır.

Ayak Muayenesi: Yılda bir kez monofilamentle ayak muayenesini yapılmalıdır.

Tedavi Komplikasyon İzlemi: Her enjeksiyonda diyabetli birey kendini izlemeli ve bölgeler her vizitte özellikle lipohipertrofi varsa kontrol edilmelidir. Her bölge en az yılda bir kez kontrol edilmelidir (Fried ve ark., 2010).

Kan Lipid izlemi: Yılda bir kez lipid profili (total kolesterol, HDL, LDL ve trigliserid) kontrolü yapılmalıdır (ADA, 2013a; TDV, 2013). Diyabetli bireylerde hedef kan lipid değerleri; HDL >50 mg/dl, LDL<100 mg/dl (Primer KV olay geçiren diyabetlide <70

mg/dl), Triglicerid<150 mg/dl ve T.Kolesterol<200 mg/dl olmalıdır. Tedavi ile hedefe ulaşamayan bireylerde 3-6 ayda bir lipid değerleri kontrol edilmelidir (TDV, 2013).

Bel Çevre Genişliği İzlemi: Yılda bir kez bel çevre genişliği ölçümü yapılmalıdır. Bel çevresi erkeklerde <102 cm ve kadınlarda <88 cm olmalıdır (TEMD, 2011).

Diyabet tedavisi bir ekip çalışmasını gerektirir. Bu ekibin en önemli üyesi diyabetli bireydir. Diyabet hastalığının yönetiminde bireylerin aldığı diyabet eğitiminin büyük önemi vardır.

Diyabet Özyönetim Eğitimi

Amerika Diyabet Eğitimcileri Derneği (2011), diyabet özyönetim eğitimini; diyabet özbakımı için diyabetli bireyi bilgilendirme, güçlendirme ve yetkilendirme süreci olarak tanımlamaktadır.

Diyabet Özyönetim eğitimi ile ilgili ayrıntılı bilgi ilerleyen bölümlerde “2.5. Diyabet Özyönetim Eğitimi” başlığı altında verilmiştir.

2.2. Diyabet Hemşireliği

Diyabetli birey, özelleşmiş bir tedavi ve bakıma gereksinim duyar. Diyabet tedavisinde, diyabet ekibi içinde yer alacak ve bu konuda özel eğitim almış diyabet hemşiresine gereksinim vardır (ADA, 2013a; Loveman, Royle, Waugh, 2009).

Avrupa ülkelerinde ve Amerika’da diyabet hemşireliği ile ilgili temel standartlar belirlenmiştir. American Association of Diabetes Educator (AADE) ve American Nurses Association (ANA) ve Federation of European Nurses in Diabetes (FEND)’in tanımına göre diyabet hemşiresi; diyabet bakımı ve eğitimi için gereksinimleri tanımlayan, hemşirelik bakım kararlarını veren, bakım ve eğitimi uygulayan ve değerlendiren, izleyen, diyabetli bireylerle, ailelerle ve toplumla işbirliği yapan uzman sağlık profesyoneli (DHD, 2013).

Diyabet Hemşireliği Derneği (DHD)’nin tanımına göre Diyabet Hemşiresi, diyabetin yönetiminde ileri bilgi ve becerisi olan, uygulayıcı, eğitici, danışman, yönetici, araştırmacı, koordinatör, yenilikçi ve mesleki faaliyetlerden sorumlu meslek üyesidir (DHD, 2013).

Türkiye’de bir hemşirenin diyabet hemşiresi olarak çalışabilmesi için hemşirelik lisans veya hemşireliğe denk sağlık memurluğu lisans programından mezun olması, en az iki yıl diyabetlilerle çalışmış ve diyabet hemşireliği temel eğitim sertifikasına sahip olması gerekmektedir (DHD, 2013).

Diyabet Hemşiresinin Görevleri

- Diyabetli bireyin bakım önceliklerini belirler, hemşirelik girişimlerini başlatır, izler, değerlendirir, diğer sağlık profesyonellerine yönlendirir.
- Diyabetli bireyin sağlık potansiyelini artırma ve desteklemek, bakım sürekliliğini sağlamak için diyabetli birey ile birlikte veya diyabetli birey adına karar verir.
- Diyabetli bireyin özbakım yeterliliğini sürekli olarak tanırlar ve diyabetli bireye uygun eğitimi verir.

Diyabet Hemşiresinin Roller (Çalışma yönergesi)

- Diyabet bakımında tam zamanlı/yarı zamanlı çalışır.
- Konsültan hekim ya da diyabetolog ve ilgili pediatrist ile çalışır.
- Çalışmaları hastane ya da toplum temellidir, gerekirse ev ziyaretleri yapabilir.
- Diyabetli erişkinlerle, çocuklarla ve onların aileleri ile ya da hepsi ile çalışır.
- Sağlık otoritesi (Sağlık Bakanlığı, İl Sağlık Müdürlüğü, Başhekimlik, Valilik, Kaymakamlık) ve diğer sağlık profesyonelleri için diyabette hemşirelik konularında öneride bulunur ve kaynak kişidir.

Diyabet Hemşiresinin Anahtar Rolü; profesyonel yükümlülük, eğitim, klinik uygulama, yönetim ve mesleki sorumluluktur (DHD, 2013).

2.3. Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisi

Dorothea Elizabeth Orem tarafından geliştirilen özbakım eksikliği hemşirelik teorisi genel hemşirelik uygulamalarında en çok kullanılan teorilerden biridir (Biggs, 2008). Amerika'nın en önemli hemşirelik teorisyenlerinden olan Dorothea Elizabeth Orem, 1914 yılında Baltimore Maryland'da doğmuştur. Orem, teorisini ilk kez 1956 yılında tanımlamıştır. Teorinin ilk başlangıcının uygulanabilir hemşirelik müfredatı geliştirme ihtiyacından doğduğu bildirilmiştir. Orem'in ilk kitabı olan "Hemşireliğin Uygulama Kavramları (Nursing: Concepts of Practise)" 1971 yılında yayınlanmıştır. Kitabın 1971 yılındaki ilk basımında hemşirelik ve özbakımın boyutlarına, 1980 yılındaki ikinci basımında özbakım eksikliği, özbakım ve hemşirelik sistemi olmak üzere üç teorik bölüme yer verildiği görülmektedir. Daha sonra 1985 üçüncü, 1991 dördüncü, 1995 beşinci ve 2001 altıncı basımda teori genişletilmiş ve kavramlar açıklanmıştır. Orem, 2007 yılında vefat etmiştir. Ancak 1991 yılında kurulan Uluslararası Orem Derneği (International Orem Society)'nin çalışma grupları tarafından Orem'in teorisini geliştirme çalışmaları sürdürülmektedir ve 2011'de Susan Taylor ve Kate Repenning tarafından basılmış olan "Self Care Science, Nursing Theory, and Evidence Based Practice" kitabında, özbakım teorisinin bir kavramı olarak ele alınmış olan

bağımlı bakım kavramı, bağımlı bakım teorisi olarak tanımlanmıştır (Taylor ve Repenning, 2011). Bu bağlamda; Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisi, Bağımlı Bakım Teorisi, Özbakım Teorisi, Özbakım Eksikliği Teorisi ve Hemşirelik Sistemleri Teorisi olmak üzere birbirleri ile ilişkili dört teoriden oluşmaktadır (Şekil 5).

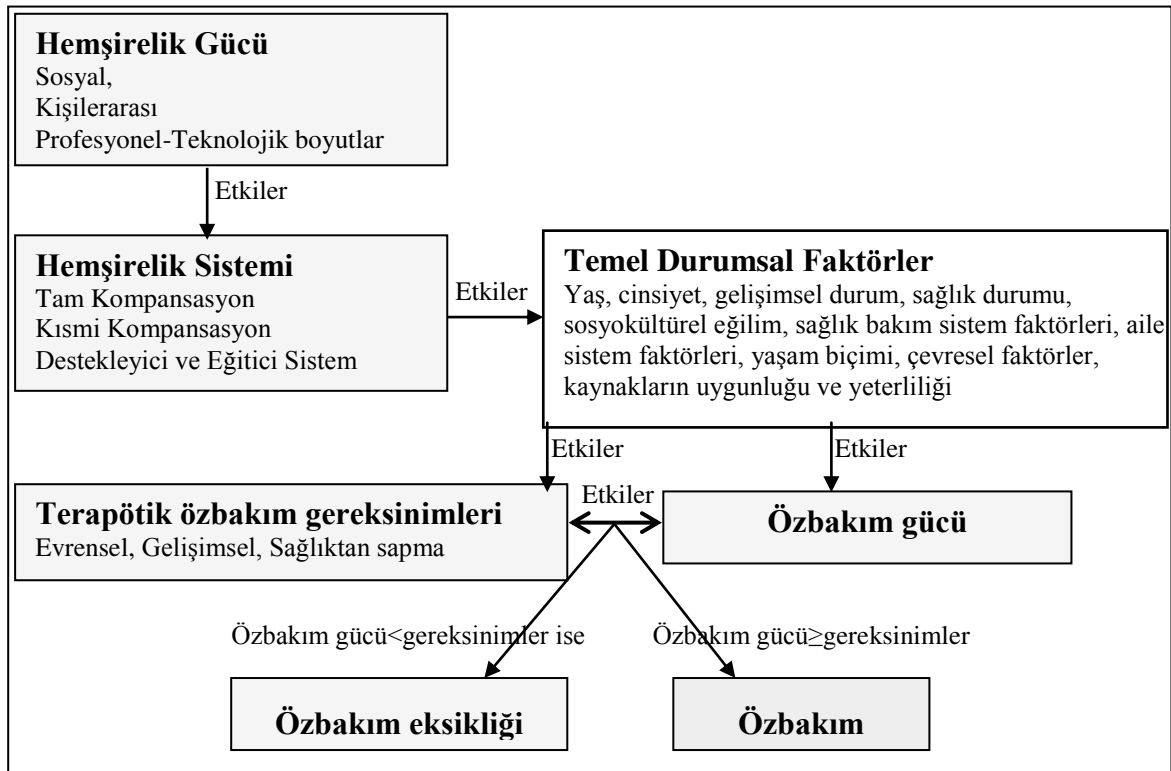


Şekil 5. Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisini Oluşturan Dört Teorinin Birbiri ile İlişkisi

Taylor S., Repenning K., Self-Care Science, Nursing Theory, and Evidence-Based Practice, Erişim: 22.06.2013, http://www.springerpub.com/samples/9780826107787_chapter.pdf

- Bağımlı Bakım Teorisi; yeni doğan ve çocuk, kronik hastalıklı ya da engelli birey gibi bağımlı bireylerin bakımıyla ilgili esasları/temelleri tanımlamaktadır (Taylor, Repenning, 2011).
- Özbakım Teorisi; bağımlı bakım teorisini kapsamakla birlikte özbakımın neden gerekli olduğunu açıklamaktadır.
- Özbakım Eksikliği Teorisi; özbakım teorisini kapsamakla birlikte hemşireliğin niçin ve ne zaman gerekli olduğunu belirtmektedir.
- Hemşirelik Sistem Teorisi; özbakım ve özbakım eksikliği teorisini kapsamakta ve bireylere hemşirelik ile nasıl yardım edilebileceğini açıklamaktadır (Şekil 5) (Orem, 1995; Taylor, Repenning, 2011).

Orem, Özbakım eksikliği hemşirelik teorisinde hemşirelik paradigmaları olan insan, çevre, sağlık ve hemşirelik kavramlarını açık tanımlamıştır. Orem'e göre *Çevre*; insanların çevre ile bir bütün olduğunu, çevreden ayrı düşünülmemeyeceğini, çevre ve insanların devamlı ya da periyodik olarak birbirini etkilediğini belirtmiştir (Orem, 1995). *Sağlık*; sağlık ve iyi olma kavramlarını kullanmıştır. Sağlık; insanın fiziksel, psikolojik ve ruhsal yönden bütünlüğü ya da sağlamlığı olarak tanımlanmaktadır. *İyi Olma (well-being)* ise bireylerin kendi mevcut durumlarını algılamasıdır, yani mevcut durum algısıdır (Orem, 1995). *İnsan*; biyolojik, sembolik ve sosyal bir ünedir ve, gelişme ve öğrenme potansiyeline sahiptir. *Hemşirelik*; insana yardım etme sanatıdır (Orem, 1995).



Şekil 6. Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisinin Kavramsal Yapısı

Orem'in Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisi, birbiri ile doğrudan ilişkili altı ve sistemi dolaylı olarak etkileyen bir (Temel Durumsal Faktörler) olmak üzere yedi kavram içermektedir. Bu kavramlar; Özbakım, Terapötik Özbakım Gereksinimleri, Özbakım Gücü, Özbakım Eksikliği, Hemşirelik Sistemi, Hemşirelik Gücü ve Temel Durumsal Faktörler'dir (Şekil 6).

2.3.1. Özbakım

Orem'in teorisinin ana kavramlarından biridir. Yaşamı, sağlığı ve iyilik durumunu sürdürmek için bireyler tarafından başlatılan ve gerçekleştirilen etkinlikler olarak açıklanan özbakım, bireylerin kendi sağlığına sürekli katılımıdır. Özbakım, olgunlaşan, olgun bireylerin eylemidir.

Özbakımı sağlayan kişiye **özbakım ajanı** denilmektedir. Özbakım ajanı olan kişi ne yapacağı konusunda karar ve yargıda bulunabilme yeteneğine sahip olmalıdır (Orem, 1995).

Özbakımını yapamayan çocuk, bebek ve yetişkin bireyler için sorumlu yetişkinlerce uygulanan bakıma **bağımlı bakım**, bağımlı bakımı sağlayanlara da **bağımlı bakım ajanı** denir (Orem, 1995).

2.3.2. Özbakım Gücü

Özbakım gücü, bireyin yaşamı, sağlık ve iyilik durumunu sürdürmek için sağlık etkinliklerini başlatma veya uygulama yeteneğidir (Orem, 1995). Bağımlı bakım ajanının sağlık etkinliklerini başlatma ve uygulama yeteneği **bağımlı bakım gücü** olarak ifade edilmektedir (Orem, 1995).

Orem'e göre etkili bir özbakım gücü; bireyin algısal, bilişsel, kişilerarası ve psikomotor özellikleri ile ilgilidir. Bu özellikler özbakım gücü güç bileşenleri olarak ifade edilmektedir. Özbakım gücü güç bileşenleri; bireyin özbakımını etkileyen bireysel ve çevresel faktörlerin farkında olması, özbakım eylemi için enerjisini kullanabilmesi, özbakım eylemini gerçekleştirmek için fiziksel olarak yeterli olabilmesi, öneriler doğrultusunda özbakımı için mantıklı düşünebilme, motivasyon, karar alma ve bu kararları uygulamaya koyabilme, özbakım için teknik bilgi alma ve uygulayabilme yeteneği, özbakım eylemlerine uyum sağlayabilmek için algısal, bilişsel ve kişiler arası iletişim becerileri, önceki ve sonraki özbakım eylemlerini karşılaştırma ve ayırt etme ve özbakım davranışlarını bireysel ve toplumsal yaşamına entegre etme becerisi olmak üzere on başlıktan oluşmaktadır (Orem, 1995).

2.3.3. Terapötik Özbakım Gereksinimleri

Orem'e göre terapötik özbakım gereksinimleri; bireyin özelliklerine, bulunduğu yere ve zamana göre; özbakımını sürdürme, geliştirme, karşılama ve koruma için gerekli bütün eylemler olarak tanımlanmaktadır (Orem, 1995). Orem, terapötik özbakım gereksinimlerini üç grupta sınıflamıştır. Bunlar; Evrensel, Gelişimsel ve Sağlıktan Sapmada Özbakım gereksinimleridir.

- Evrensel Özbakım Gereksinimleri: Yaşam süreci boyunca tüm insanlar için ortak özbakım gereksinimleridir. Bunlar; hava, su, beslenme, boşaltım, aktivite ve dinlenme, sosyal etkileşim, tehlikelerden korunma ve normal olma durumudur.
- Gelişimsel Özbakım Gereksinimleri: Yaşam sürecinde gerçekleşen olaylar ya da durumlar ile insan büyüme ve gelişmesi ile ilgili özbakım gereksinimlerdir. Bu gereksinimler; gebelik, bebeklik, adolesan ve yaşlılık dönemi, kayıp, ölüm vs. gibi durumlar ile ortaya çıkan gereksinimlerdir.
- Sağlıktan Sapmada Özbakım Gereksinimleri: Genetik/yapısal defektler, insan yapı ve fonksiyonlarında gelişen sapmalar ve tedavi sonucu bireyde gelişen yeni gereksinimler olarak tanımlanmaktadır. Orem, sağlıktan sapma özbakım gereksinimlerini; uygun tıbbi

desteği arama ve ulaşma, patolojik durumun etkilerinin ve sonuçlarının farkında olma ve bunlara hazır olma, tıbbi tanı, tedavi ve rehabilite edici girişimlerin etkin yürütölmesi, tıbbi bakımın etkilerinin farkında olma ve bunlara hazır olma, benlik kavramı ve patolojik durumların etkileri ile yaşamayı öğrenme olmak üzere altı başlık altında toplamıştır (Orem, 1995).

2.3.4. Özbakım Eksikliği

Özbakım gücü ile terapötik özbakım gereksinimleri arasındaki ilişkidir. Bir bireyin özbakım gücü, terapötik özbakım gereksinimlerinden az olduğu zaman oluşan durum özbakım eksikliği olarak tanımlanmaktadır (Şekil 6) (Orem, 1995).

2.3.5. Temel Durumsal Faktörler

Bireylerin özbakım gücü, özbakım ve özbakım gereksinimleri bireysel ve çevresel faktörler tarafından etkilemektedir. Orem, özbakım eksikliği hemşirelik teorisinde bu bireysel özellikleri ve çevresel faktörleri “Temel Durumsal Faktörler (TDF)” olarak tanımlamaktadır. Bu temel durumsal faktörler; yaş, cinsiyet, gelişimsel durum, sağlık durumu, sosyokültürel eğilim, tıbbi tanı ve tedavi tarzı gibi sağlık bakım sistem faktörleri, aile sistem faktörleri, yaşam biçimi, çevresel faktörler, kaynakların uygunluğu ve yeterliliği olarak 10 başlık altında gruplanmış ve artırılabilceği belirtilmiştir (Orem, 1995).

2.3.6. Hemşirelik Sistemi

Hemşirelik sistemi; sağlıklı/hasta bireyin özbakım gücünün geliştirilmesi ve özbakım eksikliğinin karşılanmasına yönelik hemşirelik eylemlerinden oluşmaktadır. Orem, sağlıklı ya da hasta bireyin gereksinimlerinin karşılanması için tam kompensasyon (tümüyle eksikliği giderici), kısmi kompensasyon (kısmen eksikliği giderici) ve destekleyici-eğitici olmak üzere üç tip hemşirelik sistemi tanımlamıştır. Hemşirelik sisteminin seçimi, “özbakım eylemlerini kimin gerçekleştirebileceği ya da gerçekleştirmesi gerektiği” sorularının yanıtına dayanır. Hastanın hiç bir özbakım gereksinimini gerçekleştirme yeteneği olmadığı durumda tümüyle eksikliği giderici; bazılarını yapabilme yeteneği olduğu durumda kısmen eksikliği giderici; tüm öz bakım eylemlerini kendisinin yapabileceği durumlarda ise ilgili eylemleri gerçekleştirmede, esikliklerinin eğitim, rehberlik ve gelişmeyi sağlayan bir çevre oluşturularak giderilmeye çalışıldığı destekleyici-eğitici hemşirelik sistemi seçilir. Bu sistemde yardım etme yöntemleri; destek, rehberlik, çevresel düzenleme ve öğretimi içerir. Uygun hemşirelik sistemlerinin seçimi uygun yardım etme yöntemlerinin seçimini de gerektirir. Bu üç sisteme göre hemşirelik uygulaması, beş yardım etme yöntemi ile

özetlenebilir; bunlar, birey adına davranmak ya da yapmak, bireye rehberlik etmek, bireyi fiziksel ya da psikolojik olarak desteklemek, kişisel gelişmeyi sağlayan bir çevre oluşturmak ve bireye öğretim yapmaktır (Orem, 1995) (Şekil 6).

2.3.7. Hemşirelik Gücü

Hemşirenin sorumlu olduğu bireylerin özbakımını sağlayabilme yeteneğidir. Hemşirenin bu yeteneği; kendi temel durumsal faktörleri (yaş, cinsiyet, gelişimsel durum, sağlık durumu, sosyokültürel eğilim, sağlık bakım sistem faktörleri, aile sistem faktörleri, yaşam biçimi, çevresel faktörler, kaynakların uygunluğu ve yeterliliği) tarafından etkilenmektedir (Orem,1995). Hemşirenin mesleki eğitimi ve deneyimleri, sağlıklı olması, olumlu çevre ve yeterli kaynaklara sahip olması; hemşirelik gücünü artıran faktörlerdir.

Hemşirelik gücü; hemşirenin sosyal özellikleri, kişilerarası yetenekleri ve hemşirelik uygulamalarının profesyonel–teknolojik özelliklerini içerir (Orem, 1995).

Sosyal Boyut: Hemşireliğin sosyal ve yasal yönleriyle ilgilidir. Hemşireliğin sosyal boyutu; mesleğin sosyal ve yasal yönlerini bilme, insanların kültürel farklılıklarını anlama, her bireyi kendi çerçevesi içinde değerlendirebilme, etkili iletişim becerilerine sahip olma, başkalarını düşünme ve saygılı olma, sosyal sağlık hizmetini verirken çalışma alanını ve sınırlarını bilme, tüm bireylere hemşirelik bakımı verebilme ve profesyonel olarak hemşirelik uygulamalarını yapabilmedir (Orem, 1995).

Kişilerarası Boyut: İnsan fonksiyonun psikososyal özellikleri hakkında bilgi vermektedir. Hemşireliğin kişilerarası boyutu; kişilerin psikososyal yönünü bilme, kişilerarası fonksiyonları kolaylaştıran veya engelleyen faktörleri bilme, yardım edici ilişkilerin gelişimi için gerekli durumları bilme, duygusal sorunlarla ilgili problemlerin tanımlanması ve çözümü ile ilgili olma, yenidoğan, çocuk, yetişkin ve hastalar ile uyumlu/uygun ve yeterli kişilerarası becerilere sahip olma, hasta ve aileleri ile iletişim için yeterli iletişim tekniklerine sahip olma, kişilerarası kültürel farklılıkları bilme, bakımı altındaki bireyler ile ve onların rollerine göre onlarla çalışma, kişilerarası durumların sosyal ve yasal boyutlarını (Örn; hasta için yasal sorumluluk kimindir) tanımlama hastanın yasal haklarını bilme ve hastalar ile yakınlarını bu konuda bilgilendirmeyi içermektedir (Orem, 1995).

Profesyonel-Teknolojik Boyut: Hemşirenin profesyonel ve teknolojik boyutlarıyla bakımı altındaki hastaya nasıl yardım edeceğini belirtmektedir. Bunlar; bireylerin terapötik özbakım gereksinimlerini karşılamak ve özbakım gücünü artırmak için geçerli ve güvenilir tekniklere sahip olması, yeni teknikleri (kanıt çalışmaları) izlemesi ve bunları bireylerin özbakımında

kullanması, hemşirelik bu girişimlerinde uyanık, rahat ve özgüvenli olması, temel eğitim ile yetinmeyip alanında derinleşmesi ve genişletmesi, hemşirenin uzmanlık alanı içinde girişimleri planlaması ve test etmesi, hastasına uyguladığı spesifik yöntemlerin sonuçlarını değerlendirmesi ve diğer hemşirelik yöntemler ile karşılaştırmasıdır (Orem, 1995).

2.4. Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisinin Diyabetli Bireylerin Bakımında Kullanımı ile ilgili Literatürün Gözden Geçirilmesi

Konuyla ilgili literatür incelendiğinde, diyabetli hastalarda ÖEHT'e dayalı eğitimin etkisinin incelendiği beş yarı deneysel (Assad, 1997; Naccashian, 2009; Britton, 1999; Mullen ve Kelley, 2004; Rosmawati ve ark., 2013) ve iki randomize kontrollü çalışmaya (Keertiyutawong ve ark., 2006; Avdal, Kızılcı ve Demirel, 2011) ulaşılmıştır.

Assad (1997) çalışmasında, 26 tip 2 diyabetli bireye ÖEHT'e dayalı bireysel eğitim uygulamış, üç ay izlemiştir. Çalışmanın sonunda, eğitim yapılan çalışma grubunun HbA1c düzeyinde anlamlı bir düşme olduğu saptanmıştır.

Britton'ın (1999) çalışmasında, OAD veya insülin kullanan 13 kişi deney ve 15 kişi kontrol grubunu oluşturmuştur. Deney grubunu oluşturan tip 2 diyabetli bireylere verilen bireysel eğitim sonrası diyabetli bireyler altı ay boyunca izlenmiştir. Çalışmanın sonunda, eğitim yapılan çalışma grubunun HbA1c düzeylerinde %0.53 azalma ve diyabet özbakım davranışlarındaki artmanın anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Mullen ve Kelley (2004) çalışmasında, 19 diyabeti olan bireye (tip 1 ve tip 2) ÖEHT'e dayalı vaka yönetim girişimi sonrası diyabetli bireyler altı ay boyunca izlenmiştir. Çalışmanın sonunda, eğitim yapılan çalışma grubunun HbA1c düzeyinde, total kolesterol ve LDL kolesterol düzeyinde anlamlı bir azalma saptanırken trigliserid oranındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Keertiyutawong ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında, oral antidiyabetik alan 40 deney ve 41 kişi kontrol olmak üzere toplam 91 tip 2 diyabetli birey altı ay boyunca izlenmiştir. Grup eğitimleri her hafta bir oturum olacak şekilde beş oturumda verilmiş ve ilk iki oturum üç saat sürmesine karşın son üç oturum iki saat sürmüştür. Deney grubuna ÖEHT'e dayalı grup eğitimi sonrası altıncı ayda HbA1c düzeylerinde %0.37'lik azalma klinik olarak ve diyabet özbakım davranışlarındaki artma anlamlı bulunmuştur.

Naccashian'nın (2009) çalışmasında herhangi bir tedavi yöntemi uygulanan (insülin, OAD, diyet, egzersiz) 65 yaş üstü 70 tip 2 diyabetlide yapılan çalışmada diyabetli bireyler altı ay boyunca izlenmiştir. Grup eğitimleri altı haftalık periyotlarla üç oturumda verilmiş ve

oturumlar 30-90 dakika sürmüştür. ÖEHT'e dayalı eğitim sonrası diyabetli bireylerin HbA1c düzeyleri %7.18'den %6.86'ya düştüğü ve bu değişikliğin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur.

Avdal, Kızılcı ve Demirel'in (2011) çalışmasında, insülin tedavisi alan 62 deney ve 62 kontrol grubunu oluşturulan diyabetli bireylere ÖEHT'e dayalı yapılan bilgisayar temelli eğitim verilmiş ve hastalar 12 ay boyunca izlenmiştir. Eğitim sonrası 12. ayda diyabetli bireylerin HbA1c düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir düşme olmuştur.

Rosmawati ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında, OAD veya tıbbi beslenme tedavisi alan 34 deney ve 34 kontrol grubunu oluşturan tip 2 diyabetli bireyler bir ay izlenmiştir. Grup eğitimleri her hafta bir oturum olacak şekilde yedi oturumda verilmiş ve oturumlar ortalama 60 dk sürmüştür. ÖEHT'e dayalı verilen grup eğitimi sonrası deney grubunun özbakım davranışları puan ortalamaları 80.68'den 179.62'ye çıktığı ve artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Diyabetli bireylerde ÖEHT'e dayalı eğitimin özbakım gücüne, sigara kullanma durumuna, bel çevre genişliğine ve HDL kolesterol düzeyine etkisinin incelendiği herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır.

2.5. Diyabet Özyönetim Eğitimi

Diyabet eğitimi; insülinin keşfinden itibaren 1920'li yıllarda Dr. Elliott P. Joslin ile başlayan, 1960'lara kadar pek az sayıda merkezde sistematik olarak daha çok doktor hasta ilişkisi içinde bilgi verme anlayışının hakim olduğu eğitim yapısında sürdürülmüştür. Joslin, "Eğitim, diyabet tedavisinin bir parçası değil, tam tersine tedavinin bizzat kendisidir" sözüyle eğitimin önemini vurgulamıştır (Dunning, 2007). Dünya Sağlık Örgütü eğitimin diyabet tedavisinin bir temel taşı olduğunu 1980 yılında bildirmiştir (Beaser, Weinger, Bolduc-Bissel, 2005). Joslin, diyabetli bireylerin kendi bakımlarının sorumluluğunun kendileri tarafından yapılması gerektiğini savunmuş ve günümüzde diyabet eğitimi alanında önerilen diyabet özyönetim eğitimi kavramını savunmuştur. Bununla birlikte Joslin, diyabetli bireyin diyabetini yönetebilmesi için eğitimin önemini vurgulamış, diyabet eğitim ve tedavisinde hemşirenin önemli bir rolü olduğunu belirtmiştir (Allen, 2003).

Amerika Diyabet Eğitimcileri Derneği (AADE) ve Avrupa Diyabet Eğitimcileri Çalışma Grubu (DESG), 1970-1980 yılları arasında eğitim programlarının yapılandırılması, standardize edilmesi ve yaygınlaştırılmasını hedefleyen kuruluşların kurulmasında önemli adımların atılmasını sağlamıştır. Bu organizasyonlar diyabet eğitim programının planlanması,

diyabetli hasta eğitimi ilkelerinin belirlenmesini ve eğitimin sonuçlarının değerlendirilmesi ile ilgili çalışmalarını sürdürmektedir. Diyabet özyönetim eğitiminin ilkeleri; eğiticinin iyi bir dinleyici olması, verilen eğitimin didaktik sunum yerine, güçlendirme modellerine ve probleme dayalı olması, diyabet eğitimcilerinin diyabetli bireylerin gereksinimlerini belirlemesi, hastalar ile işbirliğinin yapılması, diyabetli bireylerin kararlara katılımının sağlanması, diyabetli bireylerin deneyimlerinin, sosyal, ekonomik, kültürel ve psikolojik özelliklerinin dikkate alınması, hastalara değerlendirmeyi nasıl yapacağını öğretilmesi ve sürekli destek sağlanmasıdır (AADE, 2011).

Amerikan Diyabet Eğitimcileri Derneği'ne göre diyabet özyönetim eğitimi problem çözme sürecidir (AADE, 2011). Bu nedenden dolayı, diyabet özyönetim eğitiminin uygulama sürecinde, problem çözme süreci olan tanılama, hedef belirleme, planlama, uygulama ve değerlendirme adımları uygulanmalıdır.

Tanılama: Hastadan problemleri ve etkileyen faktörler ile ilgili verilerin toplanması ve yorumlanması aşamasıdır. Eğitim sürecinde tanılama adımı diyabet eğitimcisinin beceri düzeyine bağlıdır. Diyabet eğitimcisi hastanın durumunu tanılamak için hastadan, hastanın ailesinden, hastanın sosyal çevresinden, hastanın mevcut tıbbi kayıtlarından, hastayı sevk eden sağlık hizmet ekibinden sistematik ve organize biçimde veri toplar (AADE, 2011).

Hedef Belirleme: DÖYE'nin hedefleri; diyabetli bireyi güçlendirmek; özgüvenini artırmak; problem çözme becerisini ve baş etme davranışlarını geliştirmektir. Bu nedenle, hastada davranış değişikliği, hastanın güçlendirilmesi ve hasta merkezli iletişim ile ilgili hedef belirlemeyi kolaylaştırmak için kuramsal yaklaşımlar kullanılmalıdır. DÖYE'de kullanılan kuramsal yaklaşımlar; sosyal bilişsel kuram (social cognitive theory), gerekçeli eylem teorisi (theory of reasoned action), transtheoretical modeli (transtheoretical model) ve planlı davranış teorisi'ni (theory of planned behavior) içermektedir. Bu teori ve modeller, tanılamada hastaların değiştirmek istedikleri davranışlar konusunda hastaları desteklemekte ve hastanın kendi davranış değişikliği planını oluşturması için diyabet eğitimcisine yardımcı olmaktadır (AADE, 2011). DÖYE'de hedeflere ulaşmak için hastanın ve diyabet eğitimcisinin işbirliği, diyabetli bireyin kararlara katılımı önemlidir.

Planlama: Diyabet eğitimcisi ve diyabetli birey, belirlenen hedeflere nasıl ulaşılacağına birlikte karar verir. Hasta ile ilgili hazırlanan plan; mevcut diyabet eğitim uygulamaları, geliştirilen eğitim ve davranış değişikliği prensiplerine entegre edilmektedir. Bu plan diyabet sağlık bakım ekibinin üyeleri, diyabetli birey ya da diyabet riski taşıyan bireyler, aileleri, sosyal destekleri ve sevk eden kişi arasında koordine edilmektedir (AADE, 2011).

Uygulama: Uygulama sürecinde diyabet eğitimcileri hazırlanmış plana göre diyabet özyönetim eğitimini uygulamaktadır. Diyabet eğitimcisi DÖYE planının uygulanmasına ve hastalara ve bakım vericilerine danışmanlık etmektedir. Uygulama, aynı zamanda diğer topluluk ve profesyonel hizmetler ile işbirliği içerisinde yürütülebilir (AADE, 2011).

Değerlendirme: Hazırlanan planın uygulamasının devamlı izlenmesi ve değerlendirilmesi davranış değişikliği için önemlidir. Bu nedenle hem eğitim süreci, hem de önceden belirlenmiş olan hedeflere ulaşıp ulaşılmadığı belirli aralıklarla değerlendirilir (AADE, 2011).

Diyabetli bireyler, diyabetini başarılı bir şekilde yönetebilmesi için, hedeflerini belirlemeli ve günlük kararlar almalıdır. Diyabetli bireylerin, bu kararları alırken, fizyolojik ve psiko-sosyal faktörlerini göz önünde bulundurmaları gerekir. Diyabet eğitimcilerinin girişim stratejileri; diyabetli bireylerin hedefleri, terapötik seçenekleri ve özbakım davranışları ile ilgili kararları alması ve diyabetli bireylerin kendi bakımlarında etkili olabilmesi için günlük diyabet bakım sorumluluğunu üstlenmeleri için geliştirilmelidir (Funnell ve Anderson, 2004).

Diyabetli bireylerde davranış değişikliği ile ilgili bir protokol örneği Tablo 2’de verilmiştir. Davranış değişikliği protokolünde uygulanan problem çözme süreci; diyabetli bireylere diyabet ile ilgili bilgi sağlamakta, diyabet ve yaşam şekli ile ilgili hedefler geliştirmekte ve hedeflere ulaşmayı amaçlamaktadır. Bu süreç dört adımdan oluşmaktadır. İlk iki adım, diyabetli bireylerin problemlerini ve problemler ile ilgili duygu ve düşüncelerini tanımlar. Üçüncü adım, hastanın uygulayabileceği uzun vadeli hedeflerini belirlemedir. Diyabetli bireylerin, uzun vadeli hedeflerini gerçekleştirmede yardımcı olacak davranışsal değişiklik için seçim yapması ve uygulayacağına dair söz vermesidir. Dördüncü adımda ise bu süreçte hastaların ne öğrendikleri belirlenecek ve çabaları değerlendirilecektir. Hastalar bu süreçte belirledikleri davranışsal hedefleri deneyerek başarılı olmayı ve başarısızlık kavramını ortadan kaldırmayı göreceklardır. Bu süreçte bütün çabalar sorunun gerçek doğası hakkında daha fazla bilgi sahibi olunabilecek, diyabetli bireylerin baş etmeleri için etkili stratejiler geliştirilecek, diyabetli bireylerin sahip olduğu engeller ve yaşadığı duygular öğrenilecektir. Bu süreçte diyabet eğitimcilerin rolü; diyabetli bireylere bilgi vermek, onları yönlendirmek ve çabalarını desteklemektir (Tablo 4) (Funnell ve Anderson, 2004).

Tablo 4. Davranış Değişikliği Protokolü

1.adım: Problem ya da durumu inceleme

- Diyabet bakımınızda size en zor gelen nedir?
- Bu konuyu biraz daha açabilir misiniz?
- Bu konuyla ilgili bir örnek verebilir misiniz?

2. adım: Hisler ve anlamlar

- konu/konular hakkındaki düşünceniz nedir?
- nedeniyle mi böyle düşünüyor/ hissediyorsunuz?

3. adım: Bir plan geliştirme

- Ne olmasını istiyorsunuz?
- Ne olursa/ne değişirse kendinizi daha iyi hissedersiniz?
- Bu durum ...(hafta/ay...) sürede düzelir mi?
- Sizin tercihiniz nedir?
- Sizin için engeller nedir?
- Size kim yardım edebilir?
- Bu seçiminizin faydaları ve maliyeti nedir?
- Eğer bu konuda bir şey yapmazsanız sonuç ne olabilir?
- Hadi bir plan yapalım.

4. adım: Eylem için uygulama

- Bu problemi çözmek için bir şeyler yapmak istiyor musunuz?
- Neler yapabilirsiniz?
- Ne yapacaksınız?
- Bu planı başarmada kendinize ne kadar güveniyorsunuz?
- Başardığınızı nasıl anlayacaksınız?
- Bugün, buradan ayrıldıktan sonra yapacağınız bir şey nedir?

5.adım: Planı denemek ve değerlendirmek:

- Görüşme nasıl gitti? Bu görüşmede ne öğrendiniz? Ne oldu?
- Bu görüşme sırasında bir sıkıntı yaşadınız mı? Ne oldu?
- Gelecek görüşmede, bu görüşmeden farklı olarak neyin olmasını/olmamasını istersiniz?

Diyabet özyönetim eğitimi; bireysel eğitim ve/veya grup eğitimi yöntemi ile yapılır.

Bireysel Eğitim: Bireysel eğitim teke tek eğitim veya yüz yüze eğitim şekli olarak tanımlanmıştır. Bireysel eğitimde, diyabetli bireyin o andaki gereksinimlerine yönelik uygun eğitimin verilmesi amaçlanır (Goudswaard, 2004; Hokanson ve ark., 2006; Duke, Colagiuri, Colagiuri, 2009). Bireysel eğitimde iletişim daha yoğundur. Diyabetli birey ekonomik-seksüel-sosyal problemlerini, gereksinimlerini bireysel eğitimde daha net ifade edebilir (Duke,Colagiuri, Colagiuri, 2009; ADA, 2013a).

Grup Eğitimi: İnsanlara gruplar halinde eğitim verme yöntemi 1970'ten beri diyabet eğitimi için etkin bir eğitim şekli olarak görülmüştür. Grup, diyabet özyönetim eğitimi gibi ortak ilgi alanı olan insanların bir araya toplanması olarak tanımlanmaktadır. Gruplara katılan katılımcı sayısı iki ile 20 arasında değişebilmekte ancak konuşma/konferans/ders tarzı sınıflarda bu sayı daha da artabilmektedir. Grup sayısı ödemeyi yapan kişi/kuruluş, tartışılacak konu, eğitim yöntemine ve eğitmenin tercihine bağlıdır (Mesning, Norris, 2003). Yapılan çalışmalarda grup eğitimindeki grupların 6-10 kişilik oluşturulmasının etkili olduğu bulunmuştur (Tang, Funnell ve Anderson, 2006; Trento, 2001; Deakin, McShane, Cade ve Williams, 2009; Franz, 2005).

Grup eğitimi; eğitimciler, politikacılar ve ödemeyi yapan kişi/kuruluşlar arasında büyük ilgi görmektedir (Mesning, Norris, 2003). Bazı eğitimciler, eğitimleri için grup eğitimini tercih etmekte ve diyabetin sonuçları/çıktılarının gelişmesi için birincil yaklaşım olarak grup eğitiminin kullanımını önermektedir (Franz, Reader, Monk, 2002; Rickheim, Weaver, Flader, Kendall, 2002; Deakin, 2009). Diyabet özyönetim eğitiminin destekleyici ve cesaret verici olması, süre ve maliyet etkin olması, deneyimlerin paylaşılmasını sağlaması ve akran etkileşimi ile öğrenmeyi artırması nedeniyle grup eğitimi yoluyla yapılmasının daha etkin olduğu belirtilmektedir (Funnell, 2010; Tang, Funnell ve Anderson, 2006; Trento, 2004). Ayrıca, grup eğitimi ortamında sosyal modelleme ve probleme dayalı öğrenme gibi belirli eğitim etkinliklerine bireysel eğitimden daha iyi teşvik edebilir olmasıdır (Tang, Funnell ve Anderson, 2006).

Grup eğitimi yetişkinlerin öğrenme şekline daha çok uygun olması ve positif sonuçları olması nedeniyle önerilmektedir (Norris ve ark., 2001; Deakin ve ark., 2009; Mesing ve Norris, 2003;Richeim ve ark., 2002; Erskine ve ark., 2002). Yetişkin eğitiminin ilkelerine bakıldığında; yetişkinlerin öğrenmek istediklerini kendilerinin belirlemesi gerekir ve öğrendiklerinin, gereksinimlerini karşılaması gerekir. Yetişkinler küçük grup etkileşiminden

hoşlanırlar, diğer kişilerin deneyimlerinden faydalanırlar, pratik problem çözme süreçlerinden hoşlanırlar. Yetişkinlere uygulanan eğitimde yetişkinler oturumlara aktif katıldıkları sürece öğrenirler, sosyal/profesyonel baskı veya programı kendilerine uygun bulurlarsa motive olurlar ve öğrenirler. Yetişkinler öğrenme sürecinde/davranış değişikliğinde geçmiş deneyimlerinden etkilenirler. Bu nedenle kolayca değişim yapmaları zordur. Yetişkinler için fiziksel rahatlık önemli olmakla birlikte hoş bir çevre ve dinamik bir ortam önemlidir. Sertifika gibi ödüller almaktan hoşlanırlar ve öğrenmek için cesaret kazanırlar (Knowles, 1970; Knowles 1980; Nadler & Nadler, 1990; Merriam, 2001). Yetişkin öğrenme ilklelerine bakıldığında grup eğitimi yöntemine daha uygun olduğu anlaşılmaktadır.

3.GEREC VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Ön test-son test düzeni kullanılarak; çift kör, randomize kontrollü yapılan girişimsel bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Diyabet Eğitim Merkez’inde yapılmıştır. Diyabet Eğitim Merkezi’nde üç diyabet hemşiresi çalışmaktadır. Tanı almış diyabetli bireylere diyabet hemşireleri tarafından temel diyabet eğitimi sağlanmakta, ayrıca hastalar diyetisyene ve fizyoterapistle yönlendirilmektedir. Temel diyabet eğitimi bireysel eğitim olarak yapılmakta ve ayrıca danışmanlık hizmeti verilmektedir. Temel diyabet eğitimini almış olan hastalardan isteyenlere de grup eğitimleri sağlanmaktadır. Grup eğitimi, sohbet haritaları ile yapılmaktadır. Sohbet harita eğitimleri her hafta bir oturum olacak şekilde dört oturumda tamamlanmaktadır. Dört oturumda sıra ile diyabetle yaşam, insülin tedavisi, sağlıklı beslenme ve egzersiz, ve ayak bakımı konuları konuşulmaktadır.

Araştırma sürecinde çalışma grubunun eğitimi, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi’nde ortada masa ve çevresinde sandelyeler bulunan bir derslikte yapıldı.

Araştırma, Ocak 2009- Haziran 2013 tarihleri arasında yürütülmüştür.

3.3. Araştırmanın Evreni

Çalışmanın evrenini, Dokuz Eylül Üniversitesi Diyabet Eğitim Merkezinde kayıtlı diyabetli bireyler oluşturmaktadır. Diyabet eğitim merkezinde, yılda yaklaşık 1160 diyabetli hasta izlenmektedir. Merkezde izlenen hastaları önceden tanı alıp izlemleri devam eden, yeni tanı almış ya da insülin tedavisine başlanan diyabetli bireyler oluşturmaktadır. Diyabet Eğitim Merkezi’nde erişkin Tip 2 diyabetli bireylerin, her üç ya da altı ayda bir tetkiklerini yaptırması beklenmektedir ve sonuçları kayıt edilmektedir.

3.4. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemi üniversite hastanesinin diyabet eğitim merkezinde kayıtlı örneklem özelliklerine uygun diyabetli bireyler oluşturmuştur.

3.4.1. Örneklem Kriterleri

Araştırmanın dahil edilme kriterleri; en az altı ay önce tip 2 diyabet tanısı konmuş, okuryazar, 18 yaş üstü, İzmir merkez bölgede ikamet eden, insülin ya da oral antidiyabetik kullanan, ileri derecede görme, işitme, algılama problemi ve herhangi bir fiziksel engellilik durumu olmayan, temel diyabet eğitimi almış, çalışmaya katılmayı gönüllü kabul eden diyabetli bireyler oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemine dahil edilmeme kriterini ise; mental/bilişsel herhangi bir problemi olan, herhangi birisine bağımlı olan (SVO, İmmobil vs), diyabetli bireyler oluşturmuştur.

3.4.2. Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması

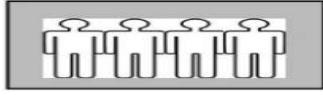
Örneklem büyüklüğü, NCSS-PASS (Number Cruncher Statistical System-Power Analysis and Sample Size) yazılım programında hesaplanmıştır. Bu programda örneklem büyüklüğünü hesaplamak için daha önceden aynı koşullarda yapılmış bir çalışmanın olması gereklidir. Buna göre, %80 güç, %95 güven aralığında 0.05 hata payı ile daha önce yapılmış Avdal, Kızılcı ve Demirel'in (2011) çalışması kullanılmış; çalışmadaki girişim öncesi ($8,0 \pm 0,97$) ve altıncı ay ($7,5 \pm 0,73$) HbA1c ortalamaları baz alınarak çalışma ve kontrol grubu için örneklem büyüklüğü 64 olarak hesaplanmıştır. Çalışma süreci boyunca %10'luk veri kaybı göz önünde bulundurularak, çalışma ve kontrol grubu için bu sayının 70'e tamamlanması planlanmıştır (Şekil 8).

3.4.3. Randomizasyon/ Araştırmanın Randomizasyon Basamakları

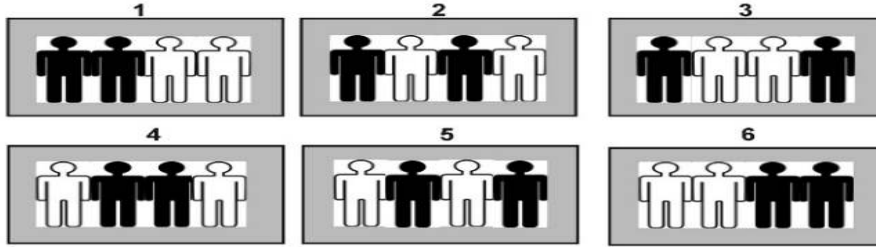
Birinci Adım: Randomizasyon Yöntemi

Bu araştırmada diyabetli bireylerin çalışma ve kontrol grubuna yerleştirilmesi için blok randomizasyon yöntemi kullanılmış ve blokların seçilmesi için basit randomizasyon uygulanmıştır. Blok randomizasyon yöntemi (Efird ve ark. 2011; Schulz ve ark. 2010; Kang ve ark. 2008) ile çalışma ve kontrol grubunun oluşturulması Şekil 8'de verilmiştir.

A. Blok Büyüklüğü



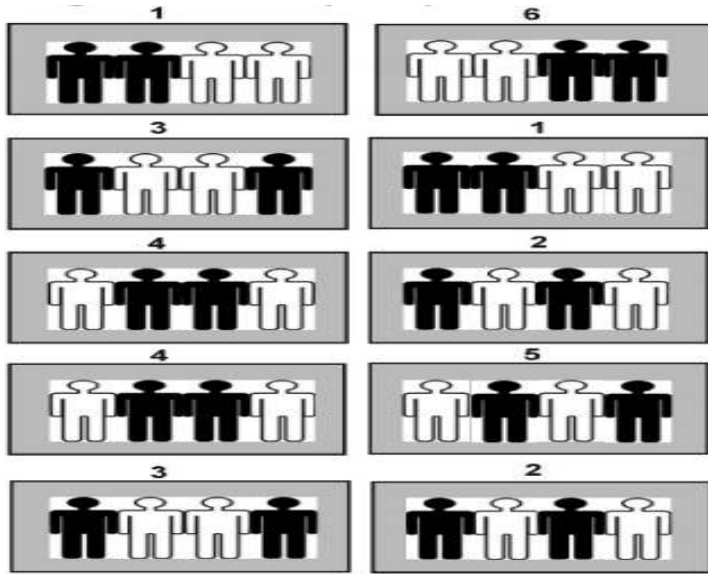
B. Kombinasyon Olasılıkları



 = Kontrol Grubu

 = Çalışma Grubu

C. Başlangıç kolonuna göre blokların 139 kişinin random atanması (Örn: 1,3,4,4,3,6,1,2,5,2)



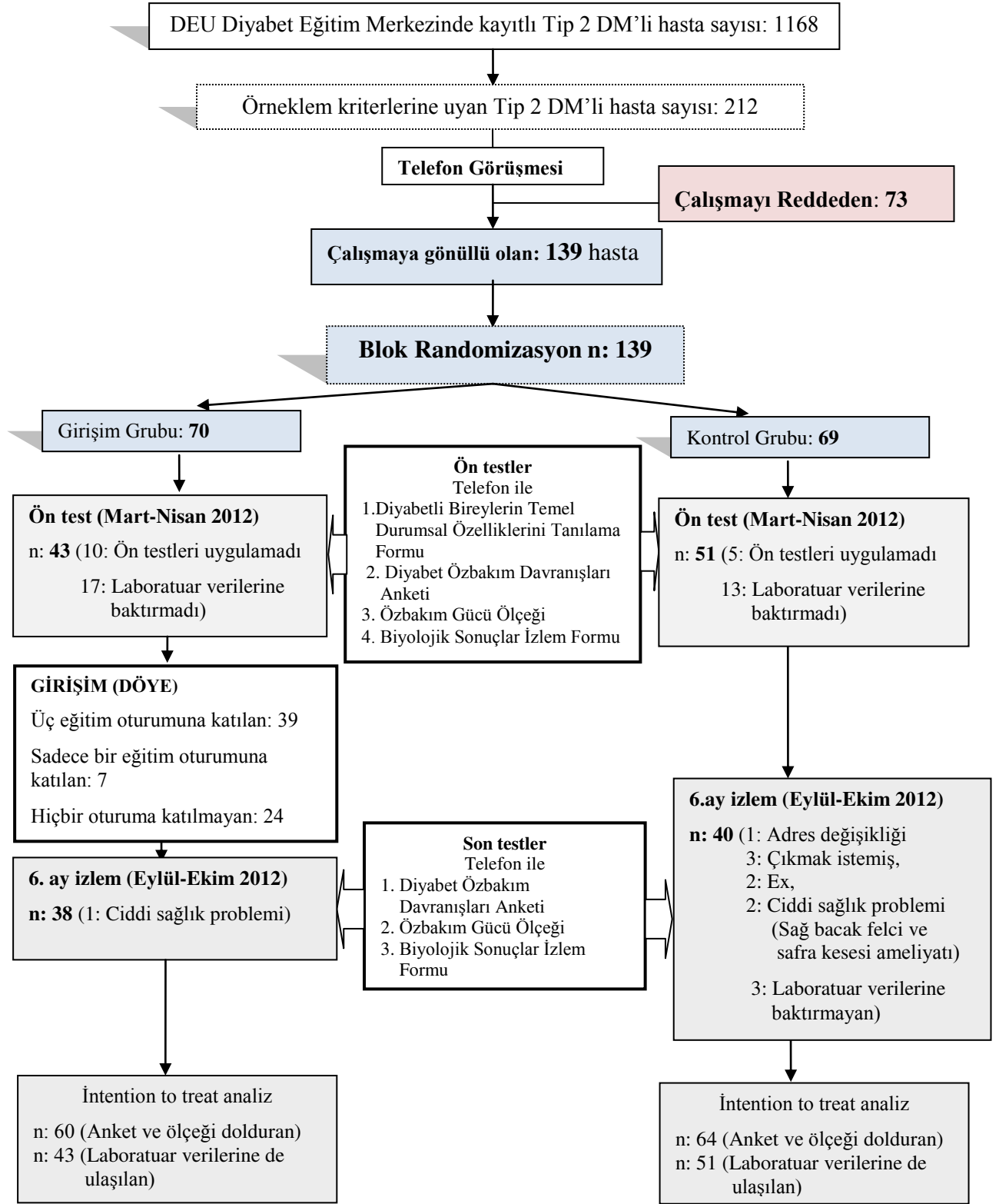
Şekil 7. Blok Randomizasyon Yöntemi Girişim ve Kontrol Grubunu Oluşturulması

İkinci Adım: Uygulama

Blok randomizasyon diyabetli bireylerin gruplara eşit sayıda dağılması için uygulanmıştır. Diyabet eğitim merkezinde, kayıtlı olan hastalardan örneklem kriterlerine uygun olan 139 hasta kayıt yıllarına (ilk yatan bir numara olarak listelenmiş) göre birden 139'a kadar sayılardan oluşan bir liste hazırlandı. Öte yandan deney (D) ve kontrol (K) olmak üzere iki grup olduğundan blokların büyüklüğü dört olması tercih edilmiştir. Blok büyüklüğü dört olduğunda, 1.DDKK, 2.DKDK, 3.KKDD, 4.KDKD, 5.KDDK ve 6.DKDK şeklinde altı

olasılığı vardır. Altı olasılık yukarıda da belirtildiği şekilde yazıldı ve 1’den 6’ya kadar numaralandırıldı. Bu bloklar basit rastgele sayılar tablosundan rastgele bir başlangıç kolonu seçildikten sonra başlangıç kolonundan uygun olan ilk numaraya göre blok belirlendi. Örneğin başlangıç kolonunda ilk gelen sayı “6” ise alıncı blok daha önceden sıralanmış olan (1’den 139’a kadar) sayıların karşısına blok eşlenir. Yani 1 no’lu hasta deney ise 2 ve 3 no’lu hasta kontrol grubu ve en sonunda 4 no’lu hasta ise deney olmuştur. Bu şekilde 139 hasta seçilinceye kadar devam edildi. Çalışmaya gönüllü katılmayı kabul eden 139 hasta blok randomizasyonla çalışma ve kontrol gruplarına atanmış ve random sonrası çalışma grubunda 70, kontrol grubuna ise 69 hasta dağılmıştır. Literatürde randomize kontrollü çalışmaların her adımının Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT)’a göre yapılması önerilmektedir (Moher ve ark., 2010; Schulz, Altman ve Moher, 2010). Araştırmanın akış şeması şekil 8’de belirtilmiştir.

Diyabet Eğitim Merkezi’nde kayıtlı olan 1168 erişkin Tip 2 diyabetli bireyden 212’sinin örneklem kriterlerine uygun olduğu bulunmuştur. Örnekleme uygun diyabetli bireylerden 73’ü çalışmaya katılmayı red etmiş, 139’u ise çalışmaya katılmayı gönüllü kabul etmiştir. Randomizasyon sonunda çalışma grubunu 70 ve kontrol grubunu ise 69 hasta oluşturmuştur. Öntestler 94 diyabetli bireye uygulanmıştır. İzlem sürecinde 16 diyabetli birey çeşitli nedenlerden dolayı kaybedilmiştir. Çalışmada son testlere 78 diyabetli birey katılmış ve çalışmayı bitirmiştir (Şekil 8).



Şekil 8. Araştırmanın Akış Şeması

Randomizasyon ile çalışma ve kontrol grubuna atanan diyabetli bireylerin çoğunun temel durumsal özellikleri yönünden istatistiksel olarak birbirlerinden farksız olduğu ($p>0.05$), fakat

çalışma grubunda LDL ve Total kolesterol değerlerinin kontrol grubuna göre yüksek olması nedeniyle farklı olduğu ($p<0.05$) belirlenmiştir (Tablo 5).

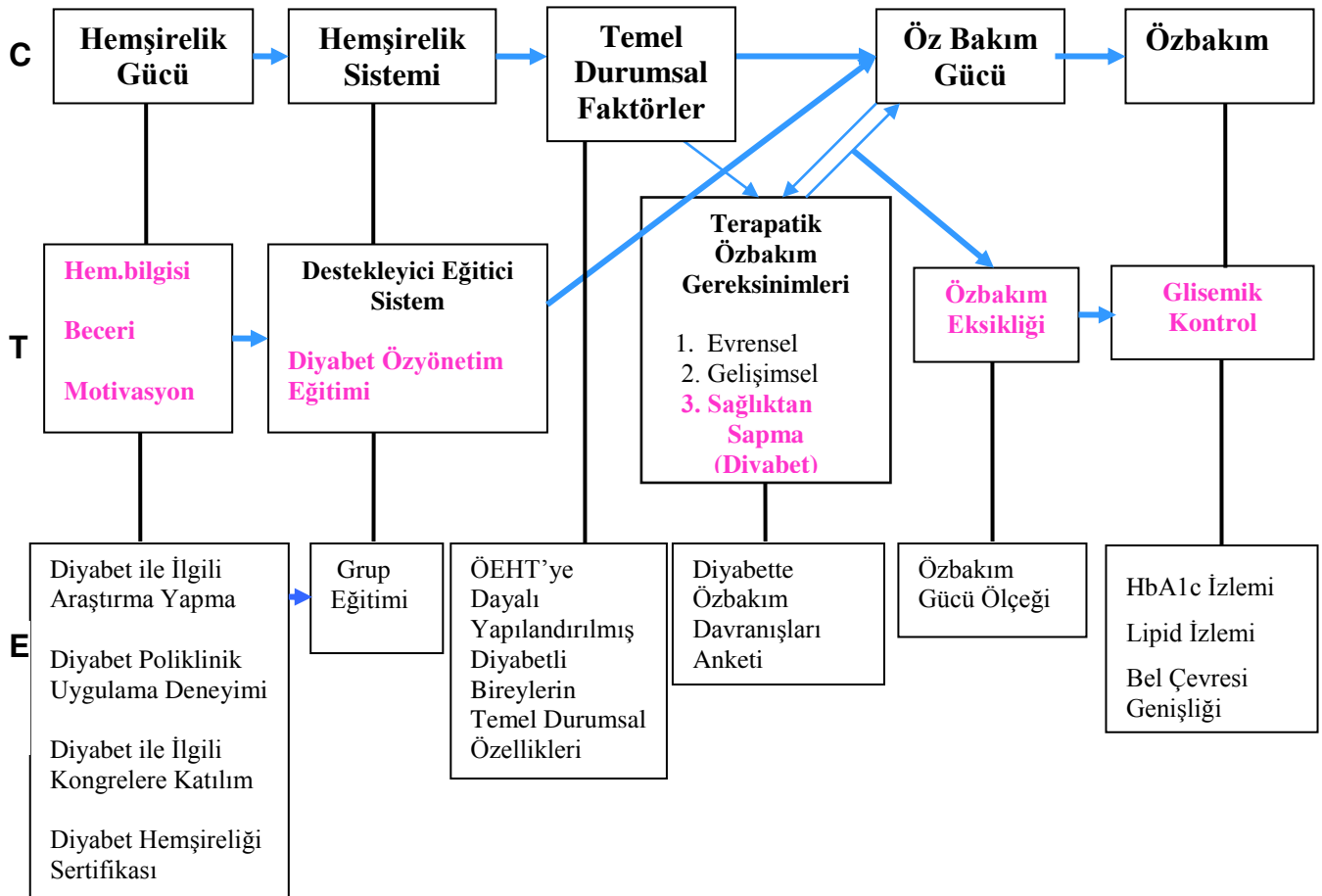
Tablo 5. Randomizasyon Sonrası Çalışma ve Kontrol Grubundaki Diyabetli Bireylerin Temel Durumsal Özellikleri

Değişkenler	Değerler	Çalışma grubu		Kontrol grubu		İstatistiksel Değer
		n	(%)	n	(%)	
Cinsiyet	Kadın	34	6.7	29	45.3	$X^2:1.597$ $p:0.215$
	Erkek	26	43.3	35	54.7	
Medeni durum	Evli olanlar	50	83.3	53	82.8	$X^2:0.000$ $p:1.000$
	Evli olmayanlar	10	16.7	11	17.2	
Eğitim durumu	4 -8 yıl	28	46.7	32	50.0	$X^2:0.201$ $p: 0.904$
	9-12 yıl	14	23.3	15	23.4	
	13 ve üstü	18	30.0	17	26.6	
Evde kiminle yaşadığı	Yalnız	7	11.7	6	9.4	$X^2:0.015$ $p:0.773$
	Eş/çocuk/diğer	53	88.3	58	90.6	
Sohbet haritaları eğitimine katılma durumu	Evet	18	30.0	19	29.7	$X^2:0.000$ $p:1.000$
	Hayır	42	70.0	45	70.3	
Yaş	Ortalama $\pm$ SS	60.68 $\pm$ 9.82		57.48 $\pm$ 11.77		$t:1.637$ $p:0.104$
Diyabet yılı	Ortalama $\pm$ SS	12.75 $\pm$ 9.52		10.70 $\pm$ 6.96		$t:1.376$ $p:0.171$
Son diyabet eğitiminden sonra geçen süre (yıl)	Ortalama $\pm$ SS	3.60 $\pm$ 6.69		3.03 $\pm$ 6.24		$t:0.495$ $p:0.621$
Diyabetle ilgili aldığı eğitim sayısı	Ortalama $\pm$ SS	2.25 $\pm$ 3.58		2.93 $\pm$ 6.65		$t:-0.717$ $p:0.474$
Öz bakım gücü	Ortalama $\pm$ SS	106.90 $\pm$ 13.95		108.35 $\pm$ 14.47		$t:-0.571$ $p:0.569$
Diyabette öz bakım davranışları	Ortalama $\pm$ SS	4.07 $\pm$ 1.85		4.57 $\pm$ 1.60		$t:-1.604$ $p:0.111$
Sigara içme davranışı	İçen	10	16.7	14	21.9	$X^2: 0.538$ $p:0.463$
	İçmeyen	50	83.3	50	78.1	
HbA1c	Ortalama $\pm$ SS	7.85 $\pm$ 1.73		7.68 $\pm$ 1.64		$t:0.497$ $p:0.620$
Trigliserid	Ortalama $\pm$ SS	156.79 $\pm$ 94.56		149.23 $\pm$ 72.60		$t:0.438$ $p:0.663$
T. Kolesterol	Ortalama $\pm$ SS	204.06 $\pm$ 48.45		184.23 $\pm$ 42.96		$t:2.103$ $p:0.038$
LDL	Ortalama $\pm$ SS	127.75 $\pm$ 43.44		110.11 $\pm$ 34.90		$t:2.182$ $p:0.032$
HDL	Ortalama $\pm$ SS	45.46 $\pm$ 12.69		41.88 $\pm$ 12.08		$t:1.400$ $p:0.165$
Bel çevre genişliği	Ortalama $\pm$ SS	101.67 $\pm$ 18.57		105.49 $\pm$ 13.96		$t:-1.135$ $p:0.259$

3.4.4. Güç

Bu araştırmanın deseni planlanırken araştırmanın gücü %80 olarak öngörülmüştür. Bununla birlikte, araştırmanın izlem sürecinde kayıpların yaşanması sonucunda çalışmanın sonunda elde edilen verilere dayalı olarak güç analizi tekrar hesaplanmıştır. Bunun için HbA1c değerinin ortalamasına göre araştırmanın gücü hesaplanmıştır. Çalışmanın izlem sürecinde kayıpların olması nedeniyle intention to treat analizi uygulanan grubun verilerine göre güç analizleri incelenmiştir. Yapılan analiz sonuçlarında; çalışma grubunda HbA1c ortalamasına göre araştırmanın gücü 0.18 olarak bulunmuştur. Genel olarak çalışmalarda %80 güç yeterli kabul edilmektedir (Aksakoğlu, 2006; Akgül, 2005).

3.5. Çalışmanın Düzeni



Şekil 9. Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisi'nin CTE'de Gösterimi

Çalışmanın Kavramsal(C)–Kuramsal(T)-Deneyisel(E) (Conceptual- Theoretical Empirical [CTE]) yapısı özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayandırılarak oluşturulmuştur (Şekil 9) (Mars ve Lowry, 2006). Bu doğrultuda; çalışmanın kavramsal yapısını (C); ÖEHT'nin kavramları olan hemşirelik gücü, hemşirelik sistemi, temel durumsal faktörler, özbakım gücü ve özbakım kavramları oluşturmaktadır.

Çalışmanın kuramsal yapısı (T); kuramsal yapı ve çalışmayla ilgili somut kavramlar ve bu kavramların birbiriyle ilişkilerini içermektedir. Bu kavramlar; hemşirelik gücüne ilişkin; araştırmacının diyabet yönetimi konusunda bilgisi, becerisi ve motivasyonu ile ilgili kavramlar; hemşirelik sistemiyle ilgili olarak destekleyici eğitici sistem olarak diyabet özyönetim eğitimi kavramıdır. Kuramsal bölümde yer alan terapötik özbakım gereksinimleri; temel durumsal faktörler, özbakım gücü ve özbakımın birbiriyle ilişkisiyle ilgilidir. Özbakım eksikliği ise, terapötik özbakım gereksinimleri ve özbakım gücüyle ilişkilidir. Özbakım eksikliği sonucunda diyabetli bireylerde glisemik kontrol, lipid düzeyleri ve bel çevre genişliği etkilenir.

Yapının deneysel bölümünde (E) ise; araştırmacının özellikleri, çalışmaya rehber olması/yol göstermesi için kullanılan yöntemler ve sonuç göstergeleri yer almaktadır (Şekil 2). Hemşirelik gücünün göstergesi olarak araştırmacının yeterliliğini gösteren; diyabet ile ilgili araştırma yapması, diyabet poliklinik uygulama deneyiminin olması, diyabet ile ilgili kongrelere katılması ve diyabet hemşireliği sertifikasına sahip olmasıdır. Hemşirelik Sistemiyle ilgili diyabet özyönetim eğitimi, grup eğitimi yöntemi kullanılmıştır. Diyabetli Bireyin Temel Durumsal Özellikleri Formu diyabetli bireyleri tanılama formu olarak kullanılmıştır. Çalışmanın bağımlı değişkenleri; Diyabet Özbakım Aktiviteleri Anketi, Özbakım Gücü Ölçeği ile toplanmış ve HbA_{1c}, Lipid ve Bel çevresi genişliği izlemi yapılmıştır (Şekil 9).

3.6. Araştırmanın Değişkenleri

3.6.1. Bağımsız Değişkenler: Özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişimler.

3.6.2. Bağımlı Değişkenler: Özbakım gücü puan ortalaması, diyabet özbakım aktiviteleri puan ortalaması, HbA_{1c} düzeyi, Lipid (HDL, LDL, Triglicerid ve Total Kolesterol) düzeyleri, bel çevresi ortalamaları.

3.7. Veri Toplama Araçları

Diyabetli Bireylerin Temel Durumsal Faktörlerini Tanılama Formu (Ek-1), Diyabet Özbakım Aktiviteleri Anketi–DÖBA (Ek-2), Özbakım Gücü Ölçeği (Ek-3) ve Biyolojik Sonuçlar İzlem Formu (Ek-4) kullanılmıştır.

3.7.1. Diyabetli Bireylerin Temel Durumsal Özelliklerini Tanılama Formu

Diyabetli Bireylerin Temel Durumsal Özelliklerini Tanılama Formu, ÖEHT'den yararlanılarak hazırlanmıştır (Orem, 1995; Sousa ve ark., 2004; Moore ve Pichler, 2000). Form diyabetli bireyin temel durumsal özellikleriyle (cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yaş, evde kiminle yaşadığı, diyabet yılı, diyabet ile ilgili aldığı eğitim sayısı, son diyabet eğitiminden sonra geçen süre ve sohbet harita eğitimi alma durumu) ilgili dokuz sorudan oluşmaktadır (Ek-1).

3.7.2. Diyabet Özbakım Aktiviteleri Anketi – DÖBA:

Diyabet Özbakım Aktiviteleri Anketi diyabetli bireylerin özbakım aktivitelerini belirlemek için Toobert ve Glasgow tarafından geliştirilmiştir (Toobert, Hampson, ve Glasgow, 2000). Bu anket Coşansu ve Erdoğan tarafından 2009 yılında Türk toplumuna uyarlanmıştır (Coşansu ve Erdoğan, 2009). Bu araç ile hastaya; diyet, egzersiz, kan şekeri testi, ayak bakımı ve sigara başlıkları altında yer alan özbakım aktivitelerini son yedi gün içinde kaç gün gerçekleştirdiği (gün/hafta) sorulmaktadır. Yanıtlar bir sayı doğrusu üzerinde gün olarak (0-7 arasında) işaretlenmekte, sadece sigara içimini sorgulayan 11. madde 0- içmiyorum, 1- içiyorum (içilen sigara miktarı/adet) şeklinde belirtilmektedir. Ölçeğin her alt boyutu ayrı ayrı puanlanmakta ve bağımsız olarak kullanılabilir. Buna göre ölçeğin alt boyutları;

Diyet: İlk 4 madde beslenme uygulamalarına ilişkin durumu belirlemek için kullanılır. Birinci ve 2. maddenin toplamının ortalaması genel diyet puanını, 4. madde ters puanlanmak koşulu ile 3. ve 4. maddenin toplamının ortalaması ise önerilen özel diyet puanını oluşturur. Tüm maddelerin toplamının ortalaması ise “diyet puanını” oluşturur.

Egzersiz: 5. ve 6. maddenin toplam puan ortalaması “egzersiz puanını” oluşturur.

Kan Şekeri Testi: 7. ve 8. maddenin toplam puan ortalaması “kan şekeri testi puanını” oluşturur.

Ayak Bakımı: 9. ve 10. maddenin toplam puan ortalaması “ayak bakımı” puanını oluşturur. Her bir alt boyutun puanı 0 ve 7 arasında değişecektir.

Sigara İçme Durumu: 11. madde sigara içme durumunu (0= içmiyor, 1= içiyor) ve günde içilen sigara sayısını gösterir. Sigara içmeyi sorgulayan 11. madde dışındaki bölümlerde puanın yüksek olması beklenir. Her bir alt boyutun puanı 0 ve 7 arasında değişecektir. Puanın yüksekliği özbakım aktivitesinin daha fazla gerçekleştirildiğini gösterir.

Coşansu ve Erdoğan'ın Tip 2 diyabetli bireylerde yapmış olduğu geçerlilik-güvenirlik çalışmasında, DÖBA anketinin alt boyutlarının maddeler arası korelasyon değerleri diyet için .24, egzersiz için .54, kan şekeri testi için .89 ve ayak bakımı için .62 bulunmuştur. Anketin alt boyutlarının cronbach alpha (α katsayıları) ise diyet .59, egzersiz .70, kan şekeri testi .94 ve ayak bakımı .77 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara dayanılarak Diyabet Özbakım Aktiviteleri anketinin, Türkiye'de diyabetli bireyler için geçerli ve güvenilir bir araç olduğu söylenebileceği vurgulanmıştır (Coşansu ve Erdoğan, 2009) (Ek-2).

3.7.3. Özbakım Gücü Ölçeği

Kearney ve Fleisher tarafından 1979 yılında geliştirilen ve insanların kendi kendine bakma yeteneklerini ve güçlerini belirlemeye yarayan ölçek 43 maddeden oluşmaktadır (Kearney ve Fleisher, 1979). Bu ölçek, Nahçıvan tarafından 1993 yılında Türk toplumuna uyarlanmıştır (Nahçıvan, 2004). Türkçeleştirilmiş ölçekte, sekiz maddenin korelasyon değerleri yetersiz bulunduğu için ($r < .20$) çıkarılması sonucu 35 maddeye indirgenmiştir. Ricahardson 20 güvenilirlik katsayısı 43 maddelik asıl ölçek için .88 iken, Nahçıvan tarafından Türk toplumuna uyarlanmış olan 35 maddelik ölçek ile .92 olarak hesaplanmıştır. Ölçekte 3, 6, 9, 13, 19, 22, 26 ve 31'inci maddeler negatif olarak değerlendirilir ve puanlanmıştır. "Beni hiç tanımlamıyor" yanıtına "0" puan, diğerlerine sırasıyla "1", "2", "3", "4" puan verilmiştir.

Pınar tarafından 1996 yılında ölçeğin kronik hastalardaki geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçekten alınacak en yüksek puan 140'tır. Ölçek değerlendirilmesinde 24-64 puan kötü, 65-100 puan orta, 101-112 puan iyi ve 113-140 puan çok iyi özbakım düzeyi olarak belirlenmiştir. Özbakım gücü ölçeğinden alınan toplam puanın yüksek olması diyabetli bireyin özbakımını gerçekleştirmede bağımsız ve yeterli olduğunu göstermektedir. Dört diyabetli birey ile yapılan ön çalışmada, ölçeğin uygulanması 7-9 dk sürmektedir (Ek-3).

3.7.4. Biyolojik Sonuçlar İzlem Formu:

Biyolojik izlem formu, diyabetli bireyin HbA_{1c}, lipid ve bel çevre genişliği parametrelerini içermekte olup anketörler tarafından Dokuz Eylül Üniversite hastanesinde muayene olan hastaların dosyalarından, başka kurumda muayene olan hastalardan telefon ile toplanmış ve bilgisayardan doğruluğu onaylanmıştır (Ek-4). Diyabetli bireyler için telefon ile bel çevre genişliği sorulan hastalara bel çevre genişliğini ölçümü sırasında mezronun iliyak kemiklerin üzerinden göbek deliği hizasına gelecek şekilde ölçmeleri gerektiği belirtildi (Janiszewski, Janssen, Ross R, 2007).

3.8. Veri Toplama Süreci ve Girişimler

3.8.1. Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verileri Mart-Ekim 2012 tarihleri arasında toplanmıştır. Ön test-son test, kontrol gruplu düzen tasarımlı çalışmada; çalışma ve kontrol grubuna ön test uygulandıktan sonra, çalışma grubuna destekleyici-eğitici hemşirelik girişimleri uygulandı. Çalışmanın 6. ayında çalışma ve kontrol grubuna son test uygulanmıştır (Şekil 8).

Çalışma ve kontrol grubunun ön test verileri, hastaların İzmir kent merkezinde birbirinden uzak bölgelerde ikamet etmesi ve izlemelerini yaşadıkları bölgedeki sağlık kuruluşlarında yaptırmaları nedeniyle araştırmanın verileri telefon ile anketörler tarafından toplanmıştır. Literatürde, veri toplamak için kullanılan; telefon ve yüz yüze veri toplama yöntemi arasında fark olmadığı belirtilmektedir (De Leeuw, 1992; Thulasingham, Cheriya, 2008).

Hastaların çoğunun kaynakları (hastanenin e-randevu sistemine geçmesi, hastaların bilgisayar kullanmayı bilmemesi, bilgisayarların olmaması) kullanmada yetersizlikleri olması nedeniyle araştırmacı tarafından, çalışma ve kontrol grubunun yapması gereken izlemler için poliklinikten randevu alınmış ve randevu tarihleri kendilerine iletilmiştir. Muayene olan çalışma ve kontrol grubunun laboratuvar verileri dosya numaraları ile bilgisayardan alınmıştır.

Çalışma ve kontrol grubunun son izlemleri de, anketörler tarafından telefon ile yapılmıştır (Şekil 8).

Anketörler hemşirelik lisans son sınıf öğrencisi olup araştırmacı tarafından anket ve ölçek ile ilgili eğitim verilmiş ve ön uygulama yaptırılmıştır. Anketörler görüşüğü diyabetli bireylerin, çalışma veya kontrol grubu olduğunu bilmemektedir. Anketörlerin çalışma veya kontrol grubunu bilmeden verileri toplaması (Whitaker, 2001) ve araştırmaya katılan diyabetli bireylerin hangi grupta olduklarını bilmemesi (Salmond, 2008) nedeniyle, çalışma çift kör bir çalışmadır.

3.8.2. Destekleyici-Eğitici Hemşirelik Girişimleri

Destekleyici-eğitici girişimler olarak ÖEHT'e dayalı diyabet özyönetim eğitimi yapılmıştır. Diyabet özyönetim eğitimi; diyabet özbakımı için diyabetli bireyi bilgilendirme, güçlendirme ve yetkilendirme sürecidir (AADE, 2011). Diyabet özyönetim eğitiminin kuramsal bir teoriye dayalı olarak yapılması önerilmektedir (AADE, 2011). Bu çalışmada ÖEHT kullanılmıştır. Bu çalışmada da grup eğitimi uygulanmış, gruplar en az iki, en çok 10

kişiden oluşmuştur. Grup eğitimleri üç haftalık bir süreçte her hafta bir oturum olacak şekilde üç oturumda tamamlanmış ve oturumlar ortalama üç saat sürmüştür.

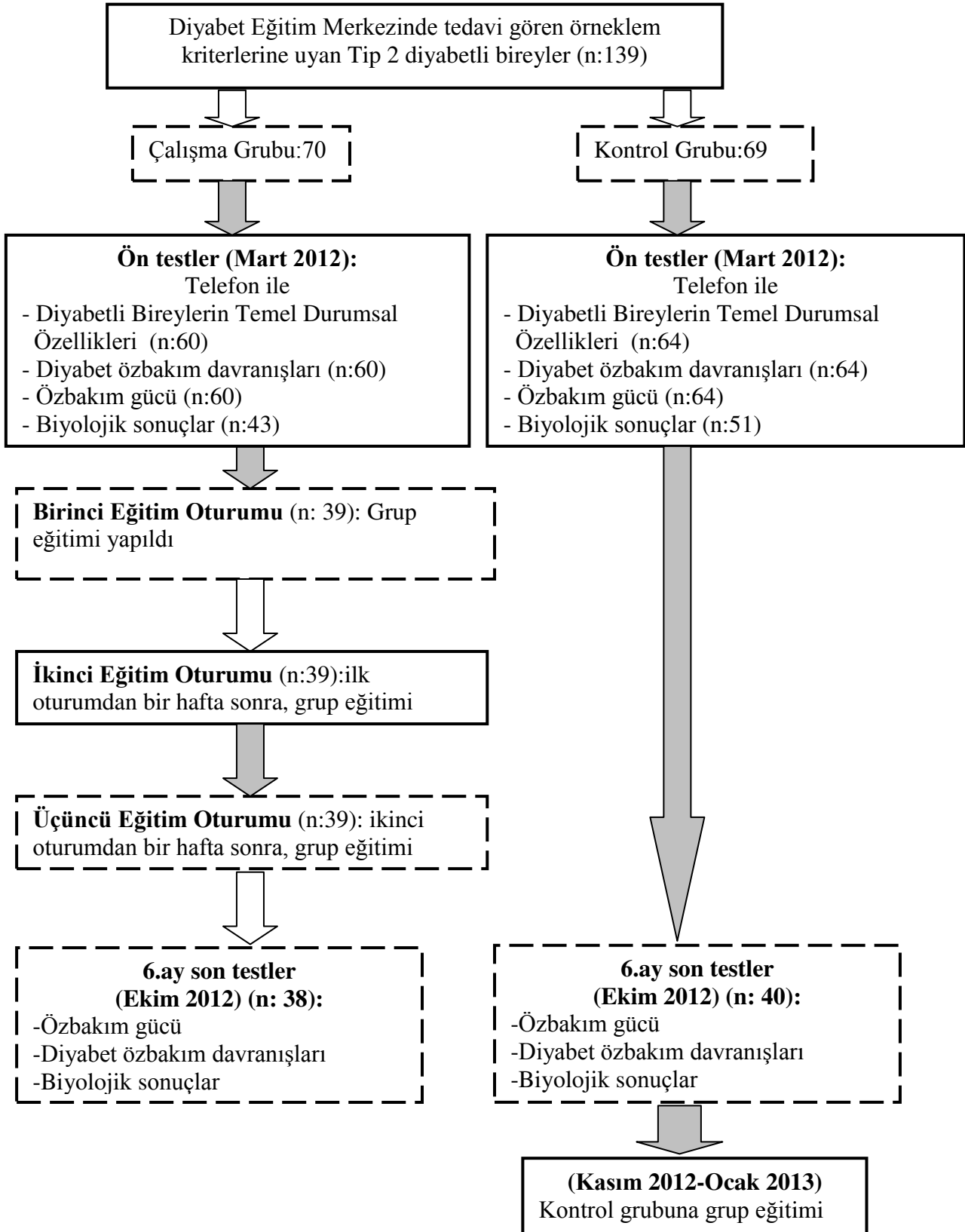
Grup eğitimi oturumlarında, problem çözme süreci olan tanılama, hedef belirleme, planlama, uygulama ve değerlendirme adımları uygulanmıştır. Bu adımlar, diyabetli bireylerin diyabet yönetimi ile ilgili yaşadığı problemlere dayalı uygulanmıştır. Diyabetli bireylerin temel problemleri diyabet özbakımını yapamamaktır.

Tanılama: En çok birinci oturumda yapılmakla birlikte ikinci ve üçüncü oturumda da yapılmıştır. Tanılama sürecinde diyabetli bireylerin; açlık, tokluk kan şekeri, HbA1c, lipid düzeyleri, bel çevresi ve lipohipertrofi gibi sorunları ve bu sorunları etkileyen faktörler olan; tıbbi beslenme tedavisi, ilaç tedavisi, fiziksel aktivite, kendi kendini izlem, ayak bakımı, rutin izlemler, uyku problemleri, sigara kullanma ve tamamlayıcı/alternatif tedavi uygulamaları tartışıldı. Diyabetli bireyler ile tartışılan faktörler, öncelik sırasına göre konuşuldu. Örneğin, bir hastanın sabah açlık kan şekeri yüksek olmasını nasıl değerlendirdikleri ve hedef değerler soruldu. Bilmiyorlarsa hedef değerler araştırmacı tarafından anlatıldı. Kan şekerinin yüksek olma nedeninin neler olabileceği soruldu. Bu konuda sorunu olan her hasta bu sorunun nedenini kendisi için yanıtlamaya çalıştı. Olası diğer nedenler hastalar ya da araştırmacı tarafından soruldu.

Planlama: Gruptaki her bireyin öncelikli sorun/sorunları belirlendikten sonra her hastanın hedefleri belirlendi (örneğin; Sabah açlık kan şekerinin 100 olması) ve hedeflere ulaşmak için problemlerinin nedenlerine yönelik kararlar oluşturuldu (örn: ara öğününü geç saatte alıyorsa, öne çekilmesi).

Uygulama ve Değerlendirme: Oturum sonlarında hastaların ne öğrendikleri ve kararları değerlendirildi. İkinci ve üçüncü oturumlarında önceki oturumlarda alınan kararların uygulanma durumları ve belirledikleri hedeflere ulaşma durumları değerlendirildi. Kararlara uyamadı/hedeflere ulaşamadıysa nedenleri tartışıldı, sorunun çözümüne yönelik yeni kararlar oluşturuldu. Oturumlarda, hastaların birbirilerinin sorunlarının çözümüne yönelik deneyimleri paylaşımları, birbirilerini cesaretlendirmeleri sağlandı. Birinci oturumda, gereksinimi olan diyabetli bireyler diyetisyen, fizyoterapist; üçüncü oturumda ise sigara bırakma polikliniğine yönlendirilmiştir. Birinci oturumda insülin uygulama tekniği ve hipoglisemi yönetimi, ikinci oturumda ise ayak bakımı ve rutin izlemler ile ilgili broşür diyabetli bireylere verildi.

3.9. Araştırma Planı ve Takvimi



3.10. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın istatistiksel analizlerinde DEU Halk Sağlığı ana bilim dalında görevli öğretim üyesinden danışmanlık alınmıştır. Veriler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS for Windows 15.0) paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın örneklem büyüklüğü, ve güç analizi NCSS-PASS (Number Cruncher Statistical System-Power Analysis and Sample Size) kullanılarak belirlenmiştir. Randomizasyon sonrası girişim ve kontrol gruplarının homojenitesini belirlemek için sayı, yüzde, ki-kare, iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (t testi) ve intention to treat analizi yapılmıştır. Çalışma ve kontrol grubunda eğitim öncesi ve 6. ay izlem verilerin karşılaştırılması için bağımsız gruplarda iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (t testi), Mann-Whitney U Testi ve ki-kare testi yapılmıştır. Çalışma ve kontrol grubunun kendi içinde eğitim öncesi ve 6. ay izlem verilerin karşılaştırılması için iki eş arasındaki farkın önemlilik testi, Wilcoxon testi ve McNemar testi kullanılmıştır.

Intention To Treat Analizi

ITT analizi, randomize kontrollü çalışmalarda örneklem kaybı yaşandığında; örnekleme oluşturan bireylerin araştırma süreci boyunca çalışmaya alım kriterlerine ait özelliklerinin değişip değişmediğine veya yapılan girişime uyup uymadığına bakılmaksızın tüm örneklem grubunu kapsayacak şekilde yapılan analizdir (Fergusson, Aaron, Guyatt ve Hebert, 2002). Böylece randomizasyonun sağladığı gruplar arası homojenite sürdürülebilir ve tip 1 hata önlenmiş olur (Hollis ve Campbell, 1999; Günüşen ve Üstün, 2009). Randomize kontrollü çalışmalarda, uygulamaya devam etmeyen, uyumsuz ya da uygulamadan memnun kalmayan bireylerin analize alınmaması, girişim grubunun sadece uyumlu ve memnun bireylerden oluşmasına neden olacaktır. Bu durum da yapılan uygulamanın klinik etkililiğinin olduğundan daha yüksek çıkmasına yol açar (Polit ve Gillespie, 2010; Günüşen ve Üstün, 2009). ITT analizi hem randomizasyonun sürmesini hem de girişimin etkisinin gerçekçi olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır (Günüşen ve Üstün, 2009). Intention to treat analizinde temel amaç ulaşılan bütün verilerin kullanılmasıdır.

Bu çalışmada, ön testi yapılmış ancak, girişimi ve son testi tamamlamayan bireyler de analize alınmıştır. Bunun için, ön testteki anket/ölçek ve laboratuvar ölçüm verileri son test verisi olarak kullanılmıştır.

3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın iki sınırlılığı olduğu düşünülmektedir. Bunlardan birincisi; çalışmanın randomizasyon sonrası ve izlem sürecinde kayıpların yaşanmasıdır. İkincisi ise; ÖEHT'e dayalı yapılan diyabet özyönetim eğitimin uzun vadeli sonuçlarının incelenmemesidir.

3.12. Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmada kullanılan Özbakım Gücü Ölçeği (Ek-3) ve Diyabette Özbakım Davranışları Anketi'i (Ek-2) için, geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapan yazarlardan yazılı izin alınmış, çalışmanın yapılacağı kurum izinlerinden sonra, üniversite etik kurul onayı (28.07.2010 tarihli 2010/08-29 nolu karar) alınmıştır. Uygulama, çalışmaya katılan diyabetli bireylerin aydınlatılmış onamı (Ek-5) ile yapılmıştır. Ekim 2012'de son testler uygulandıktan sonra kontrol grubuna grup eğitimi veya bireysel eğitim (Tek oturumdan oluşan grup eğitimi ve bazı hastaların yoğunluğu nedeniyle bireysel eğitim) verilmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölümde çalışma ve kontrol grubundaki Tip 2 diyabetli bireylerin girişim öncesi ve girişim sonrası özbakım gücü puan ortalamaları, özbakım davranışları puan ortalamaları, HbA1c düzeyi, lipid düzeyleri (HDL, LDL, Total Kolesterol, Trigliserid) ve bel çevre genişliği ile ilgili değerlendirmeler ve yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular verilmiştir. Çalışma ve kontrol grubunun verileri; girişimi sürdürenlere göre analiz edilmiş, ayrıca kayıplar da eklenerek intention to treat (ITT) analizi yapılmış, iki ayrı tablo ile sunulmuştur.

4.1. Özbakım Gücü

Girişimi sürdüren çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesi ve girişim sonrası altıncı ay özbakım gücü puan ortalamaları ve analiz sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir. Girişim öncesinde, çalışma ve kontrol grubunun özbakım gücü puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmaz iken ($p>0.05$) girişim sonrası bu fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Çalışma ve kontrol grupları kendi içinde karşılaştırıldığında, çalışma grubunda girişim öncesi ve girişim sonrası özbakım gücü puan ortalaması karşılaştırıldığında 14.9 puanlık artma olmuş ve bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Kontrol grubunda ise girişim öncesi ve girişim sonrası özbakım gücü puan ortalaması karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6).

Tablo 6. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Özbakım Gücü Puan Ortalaması

Grup	Özbakım Gücü		t	p
	Girişim Öncesi	6. ay		
	X ± SS	X ± SS		
Çalışma Grubu (n:38)	101.13±14.34	116.05±11.50	-6.096	0.001
Kontrol Grubu (n:40)	106.37±14.71	107.37±14.16	-0.467	0.643
	t: -1.592 p:0.115	t: 2.961 p: 0.004		

Çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesi ve girişim sonrası özbakım gücü puan ortalamalarının, ITT analizine göre sonuçları Tablo 7'de gösterilmiştir. Girişim öncesi çalışma ve kontrol grubunun özbakım gücü puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Girişim sonrası özbakım gücü puan ortalamalarına

bakıldığında ise, çalışma ve kontrol grubunun puanları arasındaki istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$).

Çalışma ve kontrol grupları kendi içinde karşılaştırıldığında, çalışma grubunda girişim öncesine göre girişim sonrası özbakım gücü puan ortalamasında artış (6.7 puanlık) olup aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Kontrol grubunda girişim öncesine göre girişim sonrası özbakım gücü puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 7).

Tablo 7. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Özbakım Gücü Puan Ortalaması (ITT Analizi)

Grup	Özbakım Gücü		t	p
	Girişim Öncesi	6. ay		
	X $\pm$ SS	X $\pm$ SS		
Çalışma Grubu (n:60)	106.90 $\pm$ 13.95	113.60 $\pm$ 12.11	-3.581	0.001
Kontrol Grubu (n:64)	108.35 $\pm$ 14.47	108.15 $\pm$ 13.16	0.129	0.898
	t: -0.571 p: 0.569	t: 2.390 p: 0.018		

4.2. Özbakım Davranışları

Girişimi sürdüren çalışma ve kontrol grubun girişim öncesi ve altıncı ay özbakım davranışları puan ortalamaları ve analiz sonuçları Tablo 8’de gösterilmiştir. Çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesi diyet, ayak bakımı, egzersiz ve kan şekeri testi özbakım davranışları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çalışma ve kontrol grubunun girişim sonrası diyet, ayak bakımı, egzersiz ve kan şekeri testi özbakım davranışları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir ($p>0.05$).

Çalışma ve kontrol grupları kendi içinde karşılaştırıldığında, çalışma grubunun girişim öncesine göre girişim sonrası diyet, ayak bakımı ve kan şekeri özbakım davranışları puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı artma ($p<0.05$) saptanırken egzersiz özbakım davranışı puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Kontrol grubunun girişim öncesine göre girişim sonrası diyet, ayak bakımı, egzersiz ve kan şekeri testi özbakım davranışları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 8).

Tablo 8. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Özbakım Davranışları Puan Ortalaması

Grup	Diyet		t	p
	Girişim Öncesi	6. ay		
	X ± SS	X ± SS		
Çalışma Grubu (n:38)	1.63±1.08	2.39±1.19	-3.011	0.005
Kontrol Grubu (n:40)	2.00±1.08	2.17±1.11	-0.957	0.344
	t: -1.492 p: 0.140	t: .867 p: 0.389		
	Ayak bakımı			
Çalışma Grubu (n:38)	.96±.70	1.54±.59	-4.701	0.001
Kontrol Grubu (n:40)	1.14±.62	1.28± .72	-1.120	0.269
	t: -1.175 p: 0.244	t: 1.722 p: 0.089		
	Egzersiz			
Çalışma Grubu (n:38)	0.64±0.16	0.88±0.70	-2.005	0.052
Kontrol Grubu (n:40)	0.62±0.13	0.72±0.85	-0.756	0.454
	t: 0.521 p: 0.604	t: 0.891 p: 0.376		
	Kan şekeri testi			
Çalışma Grubu (n:38)	0.70±0.69	1.04±0.77	-2.647	0.012
Kontrol Grubu (n:40)	0.99±0.70	1.07±.81	-0.651	0.519
	t: -1.800 p:0.076	t: -0.206 p: 0.837		

ITT analizi yapılan çalışma ve kontrol grubun girişim öncesi ve altıncı ay özbakım davranışları puan ortalamaları ve analiz sonuçları Tablo 9’da gösterilmiştir. Çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesi diyet, ayak bakımı, egzersiz ve kan şekeri testi özbakım davranışları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çalışma ve kontrol grubunun girişim sonrası diyet, ayak bakımı, egzersiz ve kan şekeri testi özbakım davranışları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir ($p>0.05$).

Çalışma ve kontrol grupları kendi içinde karşılaştırıldığında, çalışma grubunun girişim öncesine göre girişim sonrası egzersiz, ayak bakımı ve kan şekeri testi özbakım davranışları puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı artma ($p<0.05$) saptanırken diyet özbakım davranışı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Kontrol grubunun girişim öncesine göre girişim sonrası diyet, ayak bakımı, egzersiz ve kan şekeri testi özbakım davranışları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 9).

Tablo 9. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Özbakım Davranışları Puan Ortalaması (ITT Analizi)

Grup	Diyet		t	p
	Girişim Öncesi	6. ay		
	X $\pm$ SS	X $\pm$ SS		
Çalışma Grubu (n:60)	1.90 $\pm$ 1.12	1.78 $\pm$.34	0.854	0.396
Kontrol Grubu (n:64)	2.03 $\pm$ 1.07	1.79 $\pm$.33	1.764	0.083
	t: -0.651 p: 0.516	t: -0.222 p:0.825		
	Ayak bakımı			
Çalışma Grubu (n:60)	1.01 $\pm$.70	1.39 $\pm$.65	4.421	0.001
Kontrol Grubu (n:64)	1.30 $\pm$.61	1.31 $\pm$.70	-0.125	0.901
	t: -2.429 p:0.017	t: 0.603 p: 0.548		
	Egzersiz			
Çalışma Grubu (n:60)	0.63 $\pm$ 0.66	0.84 $\pm$ 0.68	-2.178	0.033
Kontrol Grubu (n:64)	0.58 $\pm$ 0.65	0.63 $\pm$ 0.77	-0.602	0.549
	t: 0.390 p: 0.697	t: 1.585 p: 0.116		
	Kan şekeri testi			
Çalışma Grubu (n:60)	0.80 $\pm$.72	1.03 $\pm$.77	-2.743	0.008
Kontrol Grubu (n:64)	0.96 $\pm$.73	0.99 $\pm$.79	-0.338	0.736
	t: -1.245 p: 0.215	t: .251 p: 0.802		

Girişimi sürdüren çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesi ve girişim sonrası 6. ay sigara içme davranışları ve analiz sonuçları Tablo 10'da gösterilmiştir. Girişim öncesi ve sonrasında, sigara içme davranışına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0.05$).

Çalışma ve kontrol grupları kendi içinde karşılaştırıldığında, çalışma grubunda, girişim öncesi sigara içen diyabetli sayısı %13.2 iken girişim sonrası bu oran %15.8'e yükselmiş ancak bu artış istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$). Kontrol grubunda, girişim öncesi sigara içen diyabetli sayısı %17.5 iken 6. ayda bu oran %15.0'a düşmüştür. Fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 10).

Tablo 10. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Sigara İçme Davranışları

Grup	Sigara İçme Oranı				McNemar Test p değeri
	Girişim Öncesi		6. ay		
	Sayı İçen	% İçmeyen	Sayı İçen	% İçmeyen	
Çalışma Grubu (n:60)	5 (13.2)	33 (86.8)	6 (15.8)	32 (84.2)	1.000
Kontrol Grubu (n:64)	7 (17.5)	33 (82.5)	6 (15.00)	34 (85.0)	1.000
	X²: 0.282	p: 0.595	X²:0.009	p:0.923	

ITT analizi yapılan çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesi ve girişim sonrası 6. ay sigara içme davranışları ve analiz sonuçları Tablo 11’de gösterilmiştir. Girişim öncesi ve sonrasında, sigara içme davranışına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0.05$).

Çalışma ve kontrol grupları kendi içinde karşılaştırıldığında, çalışma grubunda girişim öncesi sigara içen diyabetli sayısı %16.7 iken girişim sonrası bu oran %18.3’e yükselmiş ancak bu artış istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$). Kontrol grubunda, eğitim öncesi sigara içen diyabetli sayısı %21.9 iken 6. ayda bu oran %17.2’ye düşmüştür. Fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 11).

Tablo 11. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Sigara İçme Davranışları (ITT Analizi)

Grup	Sigara içme durumu				McNemar Test p değeri
	Girişim Öncesi		6. ay		
	Sayı İçen	% İçmeyen	Sayı İçen	% İçmeyen	
Çalışma Grubu (n:60)	10 (16.7)	50 (83.3)	11 (18.3)	49 (81.7)	1.000
Kontrol Grubu (n:64)	14 (21.9)	50 (78.1)	11 (17.2)	53 (82.8)	0.250
	X²: 0.538	p:0.463	X²: 0.028	p:0.867	

4.3. HbA1c Düzeyi

Girişimi sürdüren çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesi ve girişim sonrası altıncı ay HbA1c ortalamaları ve analiz sonuçları Tablo 12’de gösterilmiştir. Çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesi HbA1c düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Çalışma ve kontrol grubunun girişim sonrası HbA1c düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Çalışma ve kontrol grupları kendi içinde karşılaştırıldığında, çalışma grubunun girişim öncesine göre girişim sonrası HbA1c düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı azalma saptanmıştır ($p<0.05$). Kontrol grubunda ise girişim öncesine göre girişim sonrası HbA1c düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir ($p>0.05$) (Tablo 12).

Tablo 12. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay HbA1c Ortalaması

Grup	HbA1c		t	p
	Girişim Öncesi	6. ay		
	X $\pm$ SS	X $\pm$ SS		
Çalışma Grubu (n:38)	7.90 $\pm$ 1.81	7.51 $\pm$ 1.57	2.336	0.025
Kontrol Grubu (n:40)	7.69 $\pm$ 1.64	7.41 $\pm$ 1.24	1.084	0.285
	t: 0.527 p: .600	t: 0.30 p: 0.762		

ITT Analizi yapılan çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesi ve girişim sonrası altıncı ay HbA1c ortalamaları ve analiz sonuçları Tablo 13’te gösterilmiştir. Çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesi HbA1c düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Çalışma ve kontrol grubunun girişim sonrası HbA1c düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Çalışma ve kontrol grupları kendi içinde karşılaştırıldığında, çalışma grubunun girişim öncesine göre girişim sonrası HbA1c düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı azalma saptanmıştır ($p<0.05$). Kontrol grubunda ise girişim öncesine göre girişim sonrası HbA1c düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir ($p>0.05$) (Tablo 13).

Tablo 13. Çalışma ve Kontrol Grubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay HbA1c Ortalaması (ITT Analizi)

Grup	HbA1c		t	p
	Girişim Öncesi	6. ay		
	X ± SS	X ± SS		
Çalışma Grubu (n:43)	7.85±1.73	7.47±1.51	2.508	0.016
Kontrol Grubu (n:51)	7.68±1.64	7.48±1.42	0.919	0.363
	t: 0.497 p: 0.620	t: -0.03 p: 0.973		

4.4. Lipid Düzeyi

Girişimi sürdüren çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesi ve girişim sonrası altıncı ay lipid ortalamaları ve analiz sonuçları Tablo 14’te gösterilmiştir. Çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesi Triglicerid, T. kolesterol, HDL ve LDL kolesterol ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çalışma ve kontrol grubunun girişim sonrası Triglicerid, T. kolesterol, HDL ve LDL kolesterol ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Çalışma ve kontrol grupları kendi içinde karşılaştırıldığında, çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesine göre girişim sonrası Triglicerid, T. kolesterol, HDL ve LDL kolesterol ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir ($p>0.05$) (Tablo 14).

Tablo 14. Çalışma ve Kontrol Gurubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Lipid Ortalaması

Grup	Girişim Öncesi	6. ay	t	p
	Trigliserid			
	X ± SS	X ± SS		
Çalışma Grubu (n:38)	163.15±98.65	160.63±73.72	0.219	0.828
Kontrol Grubu (n:40)	156.47±77.95	146.97±70.47	0.781	0.440
	t: 0.333 p: 0.740	t: 0.836 p: 0.406		
	T.Kolesterol			
Çalışma Grubu (n:38)	206.50±49.82	198.57±47.66	1.075	0.289
Kontrol Grubu (n:40)	190.10±45.01	189.55±43.17	0.084	0.934
	t: 1.527 p: 0.131	t: 0.878 p: 0.383		
	LDL Kolesterol			
Çalışma Grubu (n:38)	129.19±45.23	120.91±42.59	1.260	0.216
Kontrol Grubu (n:40)	112.60±37.08	118.77±37.57	-0.850	0.400
	t: 1.776 p: 0.080	t: 0.236 p: 0.814		
	HDL Kolesterol			
Çalışma Grubu (n:38)	45.34±12.46	47.44±11.64	-1.398	0.170
Kontrol Grubu (n:40)	43.18±12.44	44.52±12.44	-0.809	0.423
	t: 0.768 p: 0.445	t: 1.069 p: 0.288		

ITT Analizi yapılan çalışma ve kontrol gurubun girişim öncesi ve girişim sonrası altıncı ay lipid ortalamaları ve analiz sonuçları Tablo 15’te gösterilmiştir. Çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesi T. kolesterol ve LDL kolesterol ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olurken HDL kolesterol ve Trigliserid ortalamaları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (p>0.05).

Çalışma ve kontrol grubunun girişim sonrası Trigliserid, T. kolesterol, HDL ve LDL kolesterol ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05).

Çalışma ve kontrol grupları kendi içinde karşılaştırıldığında, çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesine göre girişim sonrası Trigliserid, T. kolesterol, HDL ve LDL kolesterol ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir (p>0.05) (Tablo 15).

Tablo 15. Çalışma ve Kontrol Gurubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Lipid Ortalaması (ITT Analizi)

Grup	Girişim Öncesi	6. ay	t	p
	Trigliserid			
	X ± SS	X ± SS		
Çalışma Grubu (n:43)	156.79±94.56	154.30±71.88	0.245	0.808
Kontrol Grubu (n:51)	149.23±72.60	139.80±66.13	0.983	0.330
	t: 0.438 p: 0.663	t: 1.018 p: 0.312		
	T.Kolesterol			
Çalışma Grubu (n:43)	204.06±48.45	197.53±45.96	0.999	0.324
Kontrol Grubu (n:51)	184.23±42.96	183.11±43.13	0.212	0.833
	t: 2.103 p: 0.038	t: 1.567 p: 0.121		
	LDL Kolesterol			
Çalışma Grubu (n:43)	127.75±43.44	121.06±40.80	1.140	0.261
Kontrol Grubu (n:51)	110.11±34.90	114.09±37.02	-0.690	0.494
	t:2.182 p:0.032	t: 0.867 p: 0.388		
	HDL Kolesterol			
Çalışma Grubu (n:43)	45.46±12.69	47.27±12.01	-1.359	0.181
Kontrol Grubu (n:51)	41.88±12.08	43.03±12.58	-0.864	0.391
	t: 1.400 p: 0.165	t: 1.661 p:0.100		

4.5. Bel Çevre Genişliği

Girişimi sürdüren çalışma ve kontrol gurubunun girişim öncesi ve girişim sonrası altıncı ay bel çevre genişliği ortalamaları ve analiz sonuçları Tablo 16’da gösterilmiştir. Çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesi ve girişim sonrası cinsiyete göre bel çevre genişliği ortalamaları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çalışma ve kontrol grupları kendi içinde karşılaştırıldığında, çalışma grubunda girişim öncesine göre girişim sonrası cinsiyete göre bel çevre genişliği ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Kontrol grubunda girişim öncesine göre girişim sonrası cinsiyete göre bel çevre genişliği ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir ($p>0.05$) (Tablo 16).

Tablo 16. Çalışma ve Kontrol Gurubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Bel Çevre Genişliği Ortalaması

Grup	Bel Çevre Genişliği		W	p
	Girişim Öncesi	6. ay		
	X ± SS	X ± SS		
Çalışma Grubu (n:38) Kadın (n:23)	106.00±12.26	106.50±14.24	-1.658	0.097
Kontrol Grubu (n:40) Kadın (n:16)	102.0±12.69	101.75±13.11	-0.246	0.806
	U:179.00 p:0.886	U:182.50 p:0.966		
Çalışma Grubu (n:38) Erkek (n:15)	106.00±13.01	105.00±12.99	-0.189	0.850
Kontrol Grubu (n:40) Erkek (n:24)	109.50±15.93	109.75±17.78	-1.660	0.097
	U:153.50 p:0.443	U:157.50 p:0.515		

ITT analizi yapılan çalışma ve kontrol gurubunun girişim öncesi ve girişim sonrası altıncı ay bel çevre genişliği ortalamaları ve analiz sonuçları Tablo 17’de gösterilmiştir. Çalışma ve kontrol grubunun girişim öncesi ve girişim sonrası bel çevre genişliği ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çalışma ve kontrol grupları kendi içinde karşılaştırıldığında, çalışma grubunun girişim öncesine göre girişim sonrası bel çevre genişliği ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Kontrol grubunun girişim öncesine göre girişim sonrası bel çevre genişliği ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 17).

Tablo 17. Çalışma ve Kontrol Gurubunun Girişim Öncesi ve Girişim Sonrası 6. Ay Bel Çevre Genişliği Ortalaması (ITT Analizi)

Grup	Bel Çevre Genişliği		W	p
	Girişim Öncesi	6. ay		
	X ± SS	X ± SS		
Çalışma Grubu (n:43) Kadın (n:25)	103.00±12.18	106.00±13.98	-1.658	0.097
Kontrol Grubu (n:51) Kadın(n:22)	102.00±12.23	101.75±13.16	-0.363	0.716
	U:262.00 p:0.181	U:263.50 p:0.991		
Çalışma Grubu (n:43) Erkek (n:18)	99.50±24.77	100.50±12.18	-0.346	0.730
Kontrol Grubu (n:51) Erkek(n:29)	108.00±15.33	108.00±16.96	-1.660	0.097
	U:192.00 p:0.131	U:217.50 p:0.340		

5.TARTIŞMA

Bu bölümde Tip 2 diyabetli bireylere Orem'in özbakım eksikliği hemşirelik teorisine (ÖEHT) dayalı uygulanan hemşirelik girişimlerinin; diyabetli bireylerin özbakım gücü, özbakım davranışları, HbA1c düzeyi, lipid düzeyi ve bel çevre genişliği üzerine etkisi ve intention to treat analizi sonucu elde edilen bulguları, ilgili literatür ışığında tartışılmıştır.

5.1. Özbakım Gücü

ÖEHT'e dayalı girişimler sonrası çalışma grubunun özbakım gücü puan ortalaması yükselirken, kontrol grubunun özbakım gücü puan ortalamasında düşme görülmüştür. Bu sonuç çalışmanın birinci hipotezi; "Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun **öz bakım gücünün puan ortalaması**, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha yüksek olur" hipotezini doğrulamaktadır.

İlgili literatürde diyabetli bireylerde ÖEHT'e dayalı girişimlerin özbakım gücüne etkisinin incelendiği herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Ancak, ÖEHT'e dayalı girişimlerin kullanıldığı farklı örneklem popülasyonlar incelendiğinde; kalp yetmezliği hastalarında üç (Williamson, 1997; Naji, Nasrabadi, Saebnia ve Saebnia, 2009; Jaarsma ve ark., 2000) ve miyokard enfaktüsü geçiren hastalar ile yapılan bir (Aish ve Isenberg, 1996) çalışmaya ulaşılmıştır. ÖEHT'e dayalı girişimler olarak uygulanan bireysel eğitimin etkisini inceleyen bu üç çalışmada eğitim sonrası hastaların özbakım gücünde istatistiksel olarak anlamlı bir artış bulunmuştur (Williamson, 1997; Naji, Nasrabadi, Saebnia ve Saebnia, 2009; Aish ve Isenberg, 1996). Bu sonuçlar, çalışmamızın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Bununla birlikte, Jaarsma ve arkadaşlarının (2000) yaptığı çalışmasında, ÖEHT'e dayalı girişimler sonrası 9. ayda hastaların özbakım gücünde değişiklik olmadığı bulunmuştur. Ancak, yazarlar, özbakım gücünde değişiklik olmamasını, çalışmada kullanılan özbakım gücü ölçeğinin kalp yetmezliğine özgü olmaması ve Cronbach alfa değerinin düşük olması ile açıklamıştır (0.62 ile 0.68).

Özbakım gücü; bireyin yaşamı, sağlık ve iyilik durumunu sürdürmek için sağlık etkinliklerini başlatma veya uygulama yeteneği olarak tanımlanmıştır (Orem, 1995). Özbakım eksikliği hemşirelik teorisine göre özbakım gücü, bireyin temel durumsal özellikleri ile ilgilidir ve hemşirelik girişimleri de bu temel durumsal özellikleri iyileştirmeye yöneliktir. Çalışmada, diyabetli bireylerin özbakım gücünü etkileyen temel durumsal faktörlerin tanımlanması, grup ve özyönetim eğitimi ile problemler ve nedenlerine farkındalık sağlanması, grup etkileşimi ve deneyimlerin paylaşılması ile eksik bilgilerin

tamamlanmasının çalışma grubundaki bireylerin özbakım gücünün gelişmesinde etkili olduğu düşünülebilir.

5.2. Diyabette Özbakım Davranışları

Amerikan Diyabet Derneği (2013a), egzersiz, kan şekeri izlemi, tıbbi beslenme tedavisi, ayak bakımı ve sigaranın bırakılmasını önemli diyabet özbakım davranışları olarak belirtmektedir. Bu çalışmada da kullanılan özbakım davranışları ölçeği ile egzersiz, kan şekeri testi, ayak bakımı, diyet ve sigara kullanma durumu ölçülmüştür. Bu çalışmada özbakım gücünü arttırmaya yönelik girişimler sonucunda girişim grubunun egzersiz, kan şekeri testi, ayak bakımı özbakım davranışlarında artma saptanmıştır ancak, diyet özbakım davranışında azalma olmuştur. Bu sonuç çalışmanın ikinci hipotezinin; “Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun **egzersiz, ayak bakımı ve kan şekeri testi özbakım aktivitelerinin puan ortalaması**, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha yüksek olur” alt hipotezlerini doğrulamaktadır. İkinci hipotezinin; “Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun **diyet özbakım aktivitelerinin puan ortalaması**, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha yüksek olur” alt hipotezini red etmektedir.

ÖEHT’e dayalı girişimlerin diyabet özbakım davranışlarına etkisinin değerlendirildiği çalışmalara bakıldığında, üç çalışmaya ulaşılmıştır. Diyabetli bireylerde ÖEHT’e dayalı eğitimin etkisinin incelendiği, Britton’nun (1999) çalışmasında egzersiz, kan şekeri testi ve diyet özbakım davranışları incelenmiş ve özbakım davranışları puanında eğitim sonrası istatistiksel olarak anlamlı artış olmuştur. Rosmawati ve arkadaşlarının (2013) yarı deneysel çalışmasında diyet, egzersiz, ilaç kullanma, stres yönetimi ve bireysel hijyen davranışları incelenmiş ve eğitim girişimi sonrası her bir özbakım davranışı puanında istatistiksel olarak anlamlı artma bulunmuştur. Keertiyutawong ve arkadaşlarının (2006) randomize kontrollü çalışmasında diyet, egzersiz, kan şekeri izlemi, ayak bakımı ve ilaç kullanma özbakım davranışları incelenmiş ve diyabet özyönetim eğitim sonrası diyabetli bireylerin özbakım davranışları puan ortalamasında anlamlı bir artma saptanmıştır. Bu sonuçlar çalışmamızın egzersiz, ayak bakımı ve kan şekeri testi özbakım davranışları sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Buna karşın çalışmamızda diyet özbakım davranışları sonucu ile benzememektedir. Çalışmamızda diyet özbakım davranışı puanında anlamlı artış olmama nedeni; çalışmanın yöntemi ve kültür ile açıklanabilir. Bu çalışmada, tıbbi beslenme tedavisi konusunda problemler yaşandığı, bunun karbonhidrat sayımı konusunda bilgi eksikliğinden kaynaklandığı belirlenmiş ancak, karbonhidrat sayımının nasıl yapılacağı eğitim

oturumlarında konuşulmamış, problemi olan kişiler, bireyselleştirilmiş diyet programı için diyetisyene yönlendirilmiştir. Çalışmanın sonunda, grubun önemli bir kısmının diyetisyenle görüşmediği öğrenilmiştir. Buna göre, eğitim oturumlarda bireyselleştirilmiş diyet programların verilememesi bir eksiklik olabilir.

Ayrıca, diyabetli bireylerin diyet yönetiminde zorluk yaşama nedenlerinden birinin de kültürel yapı olduğu belirtilmektedir. Chesla ve arkadaşlarının (2009) kültür ve aile'nin tip 2 diyabet yönetiminde getirdiği zorlukları inceleyen çalışmasında aile üyeleri, sıkı diyet kısıtlamaları olan hastalarına saygı ve uyum göstermedikleri zaman aile içinde çatışmalar artabildiğini vurgulamıştır. Bu çalışmada eğitim oturumları nisan ayında yapılmış, altıncı ay verileri ekim ayında toplanmıştır. Eğitim oturumlarının tamamlanmasından sonra tatil dönemi olan yaz ayları, aile üyelerinin bir araya toplandığı dönemdir. Türk kültüründe, tüm aile üyelerinin birlikte yemek yemesi, birlikte olma nedeniyle özel yemekler yapılması önemlidir (Talas, 2005). Bu çalışmada, diyet özbakım davranışında iyileşme olmamasının bir nedeni de izlem sürecinin yaz aylarına denk gelmesi olabilir.

Araştırmada, ÖEHT'e dayalı girişim uygulanan çalışma grubunun girişim öncesi ve girişim sonrası sigara içme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuç çalışmanın ikinci hipotezinin "Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun **sigara içme oranı**, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha düşük olur" alt hipotezini red etmektedir.

İlgili literatürde, farklı örneklem grubunda ÖEHT'e dayalı yapılan girişimlerin sigara içme oranına etkisini inceleyen bir yarı deneysel çalışmaya ulaşılmıştır. Hipertansiyonlu hastalarda, ÖEHT'e dayalı girişimler sonrası 15. ayda sigara içen hasta sayısında azalma olmasına rağmen, bu azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Drevenhorn, Kjellgren ve Bengtson, 2007). Yazarlar tarafından bu sonuç, sigara bırakma davranışı için daha uzun sürenin gerekli olması ile açıklanmış ve daha uzun izlem süresince sigara bırakan hasta sayısının artabileceği belirtilmiştir. Bu çalışmanın sonucu da, aynı nedenle açıklanabilir. Ayrıca, çalışmada eğitim oturumlarının sigaranın nasıl bırakılacağı konusunu içermemesi, sigara içen hastaların sigara bırakma polikliniğine yönlendirilmesi ile sınırlı olması da çalışma grubunun sigara içme davranışında değişiklik olmamasının bir nedeni olabilir.

ÖEHT'e göre özbakım gücü ve özbakım davranışları bir biri ile ilişkilidir (Orem, 1995). Bireylerin özbakım gücü arttıkça özbakım davranışları artmaktadır (Şekil 9). Literatürde diyabetli bireylerin özbakım gücü ile özbakım davranışları arasında pozitif bir ilişki olduğu

vurgulanmaktadır (Gallegos ve ark., 2006; Özkan ve Zurna, 2006). Bu çalışmada da; ÖEHT'e dayalı girişimler sonrasında, çalışma grubunun hem özbakım gücü, hem sigara ve diyet özbakım davranışları dışında diğer diyabet özbakım davranışlarında (egzersiz, kan şekeri testi, ayak bakımı), artış olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, diyabetli bireylere uygulanan ÖEHT'e dayalı girişimlerin özbakım gücünü artırdığı ve özbakım davranışlarını geliştirdiği söylenebilir.

5.3. HbA1c Düzeyi

Bu araştırmada yapılan analiz sonucunda ÖEHT'e dayalı girişimler uygulanan çalışma grubunun HbA1c düzeyinin %7.85'ten %7.47'ye düştüğü görülmüştür. Bu sonuç çalışmanın üçüncü hipotezi; “Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun **HbA_{1c} düzeyi**, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha düşük olur” hipotezini doğrulamaktadır.

Diyabetli hastalarda ÖEHT'e dayalı eğitimin HbA1c düzeyine etkisinin incelendiği dört yarı deneysel (Assad, 1997; Naccashian, 2009; Britton, 1999; Mullen ve Kelley, 2004), iki randomize kontrollü çalışmaya (Keertiyutawong ve ark., 2006; Avdal, Kızılcı ve Demirel, 2011) ulaşılmıştır. Çalışmalarda, ÖEHT'e dayalı yapılan girişimler sonrası HbA1c düzeyinde anlamlı bir düşme olduğu saptanmıştır (Assad, 1997; Naccashian, 2009; Britton, 1999; Mullen ve Kelley, 2004; Keertiyutawong ve ark., 2006; Avdal, Kızılcı ve Demirel, 2011). Yapılan altı araştırmanın sonuçları çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızın girişim sonrası girişim öncesine göre çalışma grubunda HbA1c düzeyinde anlamlı bir azalma olmasına karşın, 6. ayda çalışma ve kontrol grubu karşılaştırıldığında bu fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmamıştır. Bu sonucun nedeni; çalışmanın başında belirlenen örneklemden kayıpların olması ve izlem sonrası araştırma gücünün düşük olmasından kaynaklanmış olabilir.

ÖEHT'e göre bakıldığında, HbA1c diyabet özbakım davranışlarının bir sonucudur (Şekil 9). Özbakım gücü ile HbA1c düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen tanımlayıcı çalışmalara bakıldığında; özbakım gücü ile HbA1c düzeyi arasında negatif bir ilişki olduğunu ve bireyin HbA1c yüzeyi arttıkça özbakım gücünün arttığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Özkan ve Zurna, 2006; Ünsal ve Kızılcı, 2009). Çalışmada girişim grubunun özbakım gücü ve özbakım davranışlarında kontrol grubuna göre anlamlı bir iyileşme bulunmuştur. Kısa vadeli bir sonuç olan HbA1c düzeyinde azalma olması beklendik bir sonuçtur.

5.4. Lipid Düzeyi

Bu araştırmada yapılan analiz sonucunda ÖEHT'e dayalı girişim uygulanan çalışma grubunun trigliserid, LDL ve total kolesterol düzeyinde azalma ve HDL kolesterolde yükselme olmasına karşın bu değişiklik istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç çalışmanın dördüncü hipotezini; "Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun **Lipid (trigliserid, LDL ve total kolesterol düzeyinde düşme ve HDL kolesterolde yükselme)** düzeyi, altıncı ayda kontrol grubuna göre değişiklik gösterir" hipotezini red etmektedir.

İlgili literatürde ÖEHT'e dayalı girişimlerin lipid düzeylerine etkisini inceleyen çalışmalara bakıldığında, diyabet ve hipertansiyon tanısı olan hastalar ile yapılmış iki çalışmaya ulaşılmıştır (Mullen ve Kelley, 2004; Drevenhorn, Kjellgren ve Bengtson, 2007). Mullen ve Kelley'in (2004) çalışmasında, destekleyici eğitici sistem kullanılarak yapılan diyabet vaka yönetimi ile girişim sonrası/hastaneden taburculuk sonrası altıncı ayda total kolesterol ve LDL kolesterol düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptanırken, trigliserid düzeyinde değişim olmamıştır. Hipertansiyonlu hastalarda, ÖEHT'e dayalı yapılan ön test-son test düzenli çalışmada, danışmanlık sonrası 15. ayda Trigliserid, Total kolesterol, LDL ve HDL kolesterol düzeylerinde azalma olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir (Drevenhorn, Kjellgren ve Bengtson, 2007). Çalışmamızın sonuçları Drevenhorn ve arkadaşlarının çalışma sonuçları ile benzer bulunmuştur. Drevenhorn ve arkadaşlarının (2007) çalışmasında lipid düzeylerinde anlamlı iyileşme olmaması, diyet özbakım davranışlarına uyumun zor olmasına bağlanmıştır. Bu çalışmanın sonuçları da aynı nedenle açıklanabilir. Çünkü çalışmamızda diyet özbakım davranışları puan ortalaması düşük bulunmuştur (Tablo 9).

5.5. Bel Çevre Genişliği

Bel çevre genişliğindeki artma; diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ve metabolik bir çok hastalık açısından risk faktörü oluşturduğu çalışmalarda vurgulanmaktadır (Klein ve ark., 2007; Janiszewski, Janssen ve Ross, 2007; Snijder ve ark., 2003; Ko ve ark., 1999; Ming ve ark., 1997). Bu araştırmada yapılan analiz sonucunda ÖEHT'e dayalı girişimler sonrası altıncı ayda bel çevre genişliği gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç çalışmanın beşinci hipotezini; "Tip 2 diyabetli bireylerde özbakım eksikliği hemşirelik teorisine dayalı girişim yapılan çalışma grubunun **bel çevresi ortalamaları**, altıncı ayda kontrol grubuna göre daha düşük olur" hipotezini red etmektedir.

Konuyla ilgili literatür incelendiğinde hipertansiyonlu hastalarda yapılmış bir yarı deneysel çalışmaya ulaşılmıştır. Çalışmada ÖEHT'ye dayalı yapılan danışmanlık sonrası 15. ayda hipertansiyonlu kadın ve erkek hastaların bel çevre genişliğinde farklılık olmadığı belirlenmiştir (Drevenhorn, Kjellgren ve Bengtson, 2007). Çalışmamızın sonuçları, Drevenhorn ve arkadaşlarının çalışmasını desteklemektedir. Literatürde bel çevre genişliği ve lipid düzeyleri arasında doğrudan bir ilişki olduğu vurgulanmaktadır (Ko ve ark., 1999; Lee, Huxley, Wildman, Woodward, 2008). Bel çevre genişliği ile yüksek lipid değerlerinin birlikte olduğu belirtilmektedir. Çalışmamızda da girişim sonrasında, hem lipid değerlerinde ve hem de bel çevre genişliğinde iyileşme olmaması bu bilgiyi desteklemektedir.

Çalışmada, ÖEHT'e dayalı uygulanan hemşirelik girişimlerinin sonucunda özbakım gücü ve özbakım davranışları puanlarında anlamlı artma olmuştur. Bununla birlikte, özbakım davranışlarının sonuç göstergelerinden HbA1c düzeyindeki düşme anlamlı olduğu halde, lipid düzeyleri ve bel çevresi değişiklikleri anlamlı bulunmamıştır. Tartışmanın ışığında bulgular incelendiğinde, diyabetli bireylerin özbakımının sağlanmasında ÖEHT'e dayalı girişimlerin etkili olduğu söylenebilir.

6. SONUC

Tip 2 diyabetli bireylerde, özbakım eksikliği hemşirelik teorisine (ÖEHT) dayalı girişimlerin “öz bakım gücü, özbakım aktiviteleri, HbA_{1c} düzeyi, Lipid düzeyi ve bel çevre genişliğine” etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmanın sonucunda;

- Hemşirelik girişimleri sonrasında çalışma grubunun özbakım gücü ve egzersiz, ayak bakımı ve kan şekeri testi özbakım davranışlarında artma, HbA_{1c} düzeyinde azalma saptanmış, bu değişiklikler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. LDL, HDL, Triglisericid, Total Kolesterol, bel çevre genişliği, diyet ve sigara içme oranında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.
- Girişim sonrası çalışma ve kontrol grubu karşılaştırıldığında; özbakım gücü puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş, özbakım davranışları puan ortalamaları, HbA_{1c} düzeyleri, LDL, HDL, Triglisericid, Total Kolesterol ve bel çevre genişliği ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmamıştır.
- ÖEHT, araştırmanın planlaması ve eğitim sürecinde iyi bir rehber olmuştur.

7. ÖNERİLER

7.1. Diyabet Hemşireleri İçin Öneriler

- Diyabet özyönetim eğitiminde diyabetli bireylerin özbakım gücü ve özbakım davranışlarının geliştirilebilmesi için ÖEHT kullanılabilir.
- Diyabetli bireylerin izlemleri uzun vadeli olabilir.
- HbA1c, lipid ve bel çevre genişliği gibi sonuç ölçümlerine ek olarak süreç izlemi de (diyetisyenle görüşme, fizyoterapist ile görüşme, sigara polikliniğine gitme) yapıp, sorun varsa çözümüne destek olunabilir.

7.2. Araştırmacılar İçin Öneriler

- ÖEHT'e dayalı diyabet özyönetim eğitiminin uzun vadede sonuçlarının izlenmesi,
- ÖEHT'e dayalı daha fazla randomize kontrollü çalışmaların yapılması,
- Bu çalışmalarda izlem sürecinde kayıpların olma olasılığı nedeniyle daha büyük örneklem sayısında başlanması,
- Randomizasyonun ön testten sonra yapılması,
- ÖEHT diyabetli bireyler ile ilgili araştırmalarda ve diyabetli bireylerin güçlendirilmesinde etkili bir kavramsal çerçeve olarak kullanılması önerilmektedir,

8. KAYNAKLAR

- Aba N, Tel H. Diabetes mellituslu hastalarda depresyon ve özbakım gücü. Cumhuriyet Hem Der 2012;1:18-23.
- Aish AE, Isenberg M. Effects of Orem-based nursing intervention on nutritional self-care of myocardial infarction patients hr. J. Nurs. Stud 1996; 33:259-270.
- Aksakoğlu G. Sağlıkta araştırma ve çözümleme. İzmir: DEÜ Rektörlük Basımevi, 2006.
- Akgül A. Tıbbi araştırmalarda istatistiksel analiz & SPSS Uygulamaları. Ankara: Emek Ofset, 2005.
- Allen N. The history of diabetes nursing, 1914-1936. Diabetes Educator 2003;29:976-989.
- American Diabetes Association (ADA). Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care 2013a;36(SUPP.1): s11-66. DOI: 10.2337/dc13-S011
- American Diabetes Association (ADA). **Genetics**. 2013b; Erişim tarihi: 28 Nisan 2013. http://professional.diabetes.org/Disease_Backgrounder.aspx?TYP=6&MID=290
- American Association of Clinical Endocrinologists (AACE) Diabetes Care Plan Guidelines, Endocr Pract. 2011; 17:1-53.
- American Association of Diabetes Educators (AADE). Guidelines for the Practice of Diabetes Self-Management Education and Training (DSME/T). 2011: Erişim Tarihi 02 Şubat 2013. http://www.diabeteseducator.org/export/sites/aade/resources/pdf/research/GuidelinesFinal_2111.pdf
- Avdal EÜ, Kızılcı S, Demirel N. The Effects of Web-Based Diabetes Education on Diabetes Care Results: A Randomized Control Study. CIN 2011;29 (2):101-106. doi: 10.1097/NCN.0b013e3181fcbdc6.
- Assad AE. A diabetic educative/supportive intervention: its effect on metabolic control. The Faculty of The Department of Nursing Clarkson College Master of Science Thesis (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). 1997.
- Beaser RS, Weinger K, Bolduc-Bissel L. Education in the treatment of diabetes. In: Kahn CR, Weir CR, King GL, et al (Ed.). Joslin's diabetes Mellitus, Lippincott Williams&Wilkins Co. Philadelphia 2005; 597-610.

Besen DB, Esen A. Acceptance of Illness and Related Factors in Turkish Patients with

Diabetes. *SBP Journal* 2012;40:1597-1609. **DOI:**

<http://dx.doi.org/10.2224/sbp.2012.40.10.1597>

Biggs A. Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory: Update on the State of the Art and Science. *Nurs Sci Q* 2008;21:200-206.

Bonnet C, Gagnayre R, d'Ivernois JF. Difficulties of diabetic patients in learning about their Illness. *Patient Educ Couns* 2001; 42:159-164.

Boulton AJ, Vinik AI, Arezzo JC, Bril V, et al. Diabetic neuropathies: a statement by the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2005;28:956-962.

Britton CD. Use of a self-management record in adults with diabetes in rural east texas. Master of Science Thesis in Nursing, Texas (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). 1999.

Chesla CA, Chun KM, Kwan CML. Cultural and family challenges to managing type 2 diabetes in immigrant Chinese Americans. *Diabetes Care* 2009;32: 1812–1816. DOI: 10.2337/dc09-0278.

Choi SE, Rush EB, Effect of a Short-Duration, Culturally Tailored, Community-Based Diabetes Selfmanagement Intervention for Korean Immigrants. *The Diabetes Educator* 2012;38:1-10. DOI: 10.1177/0145721712443292.

Coonrod BA, Betschart J. Harris, M I. Frequency and determinants of diabetes patient education among adults in the U.S. population. *Diabetes Care* 1994;17:852-858.

Coşansu KG, Erdoğan S. Tip 2 Diyabetlilerde özbakım aktiviteleri ve diyabete ilişkin bilişsel-sosyal faktörler. *Halk Sağlığı Hemşireliği Programı* (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul. 2009.

De leeuw ED. Data quality in Mail, Telephone, and Face to Face surveys. In *Research/Technical Books*. Netherlands Organization for Scientific Research. Amsterdam. 1992;4:1-10.

Deakin TA, McShane CE, Cade JE, Williams R. Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus (Review). *The Cochrane Collaboration*. Published by JohnWiley & Sons, Ltd. 2009;3:1-45.

- Diyabet Hemşireliği Deneği (DHD). Diyabet Eğitimcileri için 2013 Diyabet Ajandası. Armoni Nüans Baskı Sanatları, İstanbul, 2013;126-148.
- Dunning T. The complex and constantly evolving role of diabetes educators. *Diabetes Voice* 2007;52:9-11.
- Drevenhorn E, Kjellgren KI, Bengtson A. Outcomes following a programme for lifestyle changes with people with hypertension. *J Clin Nurs* 2007; 16:144–151. Doi: 10.1111/J.1365-2702.2005.01493.X.
- Duke SA, Colagiuri S, Colagiuri R. Individual patient education for people with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*.2009;21:CD005268.
- Düzöz TG, Çatalkaya D, Uysal DD. Tip 2 Diabetes mellituslu hastaların öz-bakım gücünün değerlendirilmesi. *Yeni Tıp Dergisi* 2009;26: 210-213.
- Erskine P, Daly H, Idris I, Scott A. Patient preference and metabolic outcomes after starting insulin in groups compared with one- to- one spealist nurse teaching. *Diabetes*. 2002;51:A-77
- Esparza J, Fox C, Harper IT, Bennett PH, Schulz LO, Valencia ME, Ravussin E. Daily energy expenditure in Mexican and USA Pima indians: low physical activity as a possible cause of obesity. *Int J Obes* 2000;24(1):55-59.
- Efird J. Blocked randomization with randomly selected block sizes. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2011; 8(1): 15-20.
- Fergusson, D., Aaron, S.D., Guyatt, G. Hebert, P. Post-randomization exclusions: the intention to treat principle and excluding patients from analysis. *British Medical Journal*2002;325:652-54.
- Franz MJ. Group Education for Type 2 Diabetes (The Minneapolis Experience). İçinden Porta M, Miselli V, Trento M, Jörgens V (eds): *Embedding Education into Diabetes Practice*. Front Diabetes. Basel, Karger, 2005;18:I-VII. Erişim Tarihi: 06 August 2012. <http://content.karger.com/ProdukteDB/produkte.asp?Doi=88083>
- Franz MJ, Reader D, Monk A. Implementing Group and Individual Medical Nutrition Therapy for Diabetes. *American Diabetes Association. America* 2002;1-57.

- Fried A. et al . New injection recommendations for patients with diabetes. *Diabetes & Metabolism* 2010;36:3-S18.
- Fong DS, Aiello L, Gardner TW, King GL, et al. Retinopathy in diabetes. *Diabetes Care* 2004;27:84-S87.
- Funnell MM, Anderson R.M. Empowerment and Self-Management of Diabetes. *Clinical Diabetes* 2004;22:123-127.
- Funnell MM., Et Al, National Standards For Diabetes Self-Management Education. *Diabetes Care* 2010;32: 87-94.
- Gallegos, E. C., Ovalle-Berumen, F., Gomez-Meza, M.V. Metabolic Control of Adults with Type 2 Diabetes Mellitus Through Education and Counseling. *Journal Of Nursing Scholarship* 2006;38:344-351.
- Grundy S.M. ve ark. Diabetes and Cardiovascular Disease A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association. *Circulation*. 1999;100:1134-1146. doi: 10.1161/01.CIR.100.10.1134.
- Goudswaard AN, Stolk RP, Zuithoff NP, de Valk HW, Rutten GE. Long-term effects of self management education for patients with type 2 diabetes taking maximal oral hypoglycaemic therapy: a randomized trial in primary care. *Diabetic Medicine* 2004; 5:491-496.
- Gupta D, Krueger CB, Lastra G. Over-nutrition, Obesity and Insulin Resistance in the Development of β -Cell Dysfunction. *Curr Diabetes Rev*. 2012;8:76-83.
- Guyton AC, Hall JH, Medical Physiology. W.B. 10.Basım. Saunders Company. Philadelphia, Pennsylvania, 2001;884-899.
- Günüşen NP, Üstün B. Randomize Kontrollü Çalışmalarda Örneklemden Kayıplar Olduğunda Gerekli Bir istatistiksel Analiz: Intention to Treat Analizi. *DEUHYO ED* 2009;1: 46-56.
- Haffner SM, et al. Insulin-Sensitive Prediabetic Subjects: Implications for Preventing Coronary Heart Insulin-Resistant Prediabetic Subjects Have More Atherogenic Risk Factors Than Disease During the Prediabetic State. *Circulation* 2000; 101:975–980.

- Hollis S, Campbell F. What is meant by intention to treat analysis? Survey of published randomised controlled trials. *BMJ* 1999;319:670-674.
- Hanucharunkul S. Nursing research: self-care among persons with diabetes in Thailand. *J. Res. Methodol.* 2002; 191–214.
- Hokanson JM, Anderson RL, Hennrikus DJ, Lando HA ve ark. Integrated tobacco cessation counseling in a diabetes self-management training program a randomized trial of diabetes and reduction of tobacco. *Diabetes Educator* 2006; 32:562-570.
- International Diabetes Federation (IDF) (2013). Types of diabetes. Erişim: 24.06.2013.
<http://www.idf.org/node/1052?unode=3B9689B0-C026-2FD3-879219B2881892E7>
- Jaarsma T, Halfens R, Tan F, Huijter Abu-Saad H, et al. Self-care and quality of life in patients with advanced heart failure: The effect of a supportive educational intervention. *Heart&Lung*, 2000;29(5):319-329.
- Janiszewski PM, Janssen I, Ross R. Does waist circumference predict diabetes and cardiovascular disease beyond commonly evaluated cardiometabolic risk factors. *Diabetes Care* 2007;30 (12):3105–3109.
- Kang M, Ragan BG, Park JH. Issues in outcomes research: an overview of randomization techniques for clinical trials. *J Athl Train* 2008; 43: 215–21.
- Keers JC, Blaauwwekel EE, Hania M, Bouma J, et al. Diabetes rehabilitation: development and first results of a multidisciplinary intensive education program for patients with prolonged self management difficulties. *Patient Educ Couns* 2003;52:151–157.
- Keeratiyutawong P, Hanucharunkul S, Melkus GDE, Panpakdee O, Vorapongsathorn T. Effectiveness of a self-management program for thais with type 2 diabetes. *Thai J Nurs Res.* 2006;10:85-97.
- Kearney BY, Fleischer BJ. Development of an instrument to measure exercise of self-care agency. *Res Nurs Health* 1979;2:25-34.
- Kitabchi A. E., Umpierrez G.E., Murphy M.B., Barrett E.J. Management of Hyperglycemic Crises in Patients With Diabetes. *Diabetes Care* 2001;24:131-153.

- Klein S, Allison DB, Kelley HDE, Leibel RL, et al. Waist circumference and cardiometabolic risk: a consensus statement from shaping america's health: association for weight management and obesity prevention; naaso, The Obesity Society; the American Society for Nutrition; and the American Diabetes Association. *Obesity* 2007;15:1061-67.
- Knowles MS. The modern practice of adult education. Association Pres New York 1970;95-99.
- Knowles MS. The modern practice of adult education. From pedagogy to andragogy. Follet Publishing Company, Chicago, 1980.
- Ko GTC, Chan JCN, Cockram CS, Woo J. Prediction of hypertension, diabetes, dyslipidaemia or albuminuria using simple anthropometric indexes in Hong Kong Chinese *International Journal of Obesity* 1999;23:1136-1142.
- Lee CMY, Huxley RR, Wildman RP, Woodward M. Indices of abdominal obesity are better discriminators of cardiovascular risk factors than BMI: a meta-analysis. *Journal of Clinical Epidemiology* 2008;61:646e653. doi: 10.1016/j.jclinepi.2007.08.01.
- Loveman E, Royle P, Waugh N. Specialist nurses in diabetes mellitus (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009;1:1-27.
- Marrs J, Lowry LW. Nursing theory and practice: connecting the dots. *Nurs Sci Q* 2006;19:44-50.
- Ming W, Sharon P, Gaskill M, Steven MH, et al. Waist circumference as the best predictor of noninsulin dependent diabetes mellitus compared to body mass index, waist/hip ratio and other anthropometric measurements in Mexican Americans-a 7-year prospective study. *Obesity Research* 1997;58:16-23.
- Mensing CR, Norris SL. Group Education in Diabetes: Effectiveness and Implementation. *Diabetes Spectrum* 2003;16:96-103.
- Merriam SB. Andragogy and self-directed learning: pillars of adult learning theory. *New Directions for Adult and Continuing and Education*, 2001;89:3-13.
- Moher D, Hopewell S, Schulz KF, Montori V, et al. CONSORT 2010 Explanation and Elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ* 2010;340:c869. doi:10.1136/bmj.c869.

- Molitch ME, DeFronzo RA, Franz MJ, Keane WF, Mogensen CE, Parving HH, Steffes MW
Nephropathy in diabetes. *Diabetes Care* 2004;27:79-S83.
- Moore JB, Pichler VH. Measurement of orem's basic conditioning factors: a review of
published research. *Nurs Sci Q* 2000;13:137. DOI: 10.1177/08943180022107573.
- Mullen BA, Kelley PAW. Diabetes nurse case management: An effective tool. *Journal of the
American Academy of Nurse Practitioners* 2006; 18(1):22-30.doi:10.1111/j.1745-
7599.2006.00095.x.
- Naccashian Z. The impact of diabetes self-management education on glucose management in
ethnic Armenians with type 2 diabetes. AUSA Pacific University. California.
Yayınlanmamış Doktora Tezi. ProQuest, UMI. Dissertation Publishing.2009.
- Nadler Z, Nadler L, (Ed). *Handbook of human resource development*. Second Edition. New
York, 1990.
- Nahcivan NO. A Turkish Language Equivalence of the Exercise of Self-Care Agency Scale.
West J Nurs Res 2004; 26:813.
- Naji H, Nasrabadi NA, Shaban M, Saebni R. The effect of using Orem's model of self-care on
recovery of patients with heart failure. *IJNMR* 2009;14(4):174-179.
- Norris SL, Engelgau MM, Narayanan KMV: Effectiveness of self-management training in type
2 diabetes: a systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Care*.
2001;24:561–587.
- Orem DE (Ed.). *Nursing: Concepts of Practice* (5th ed.). St. Louis: Mosby-Year Boks.
1995;1-333.
- Olgun N., *Tip 2 diyabet ve bakım*. İçinden Durna Z (Edi.) *Kronik hastalıklar ve bakım*.
İstanbul. Nobel matbaacılık; 2012. Sayfa.291-332.
- Özkan S, Durna Z. İnsüline bağımlı hastalarda öz-bakım gücünün belirlenmesi. *Ege
Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2006;22:121-135.
- Phipps W, Sands J, Marek J. *Diabetes mellitus. Medical Surgical Nursing (Concepts and
Clinical practice)*, Sixth Edition, Philadelphia, 1999.

- Pınar R. Diyabet tedavisine uyumda algılanan güçlükler, metabolik kontrol ve yaşam kalitesi. *Ulusal Endokrinoloji Dergisi* 1996;6:165–174.
- Polit DF, Gillespie BM. Intention-to-Treat in randomized controlled trials: Recommendations for a total trial strategy. *RINAH* 2010; 33: 355–368.
- Rickheim PL, Weaver TW, Flader JL, Kendall DM. Assessment of group versus individual diabetes education: a randomized study. *Diabetes Care* 2002;25:269–74.
- Rosmawati M, Rohana AJ, Wan A, Manan BA. The Evaluation of Supportive-Developmental Nursing Program on Self- Care Practices of Persons with Type 2 diabetes at the Health Centre in Bachok, Kelantan. *Self-Care, Dependent-Care & Nursing* 2013;20:16-22.
- Salmond SS, Randomized Controlled Trials Metadological Concepts and Critique. *Orthopaedic Nursing* 2008;27:116-122.
- Satman I, Yılmaz T, Şengül A, Salman S, ve ark. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: Results of The Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Epidemiology/Health Services/Psychosocial Research. Diabetes Care* 2002; 25:1551-1556.
- Satman I, Alagöl F, Ömer B, Kalaca S, ve ark. TURDEP-II (Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II) Sonuçlarının Özeti. 2010. Erişim Tarihi: 12 Mart 2013, http://www.istanbul.edu.tr/itf/attachments/021_turdep.2.sonuclarinin.aciklamasi.pdf
- Singh N., Armstrong D.G., Lipsky B.A., Preventing Foot Ulcers in Patients With Diabetes *JAMA*. 2005;293(2):217-228. doi:10.1001/jama.293.2.217.
- Schulz KF, Altman DG, Moher D. CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ* 2010;340:c332.
- Snijder MB, Dekker JM, Visser M, Bouter LM, et al. Associations of hip and thigh circumferences independent of waist circumference with the incidence of type 2 diabetes: the Hoorn Study1–3. *Am J Clin Nutr* 2003;77:1192–7.
- Sprague MA, Shultz JA, Branen LJ, Lambeth S, Hillers VN. **Diabetes educators' perspectives on barriers for patients and educators in diabetes education.** *The Diabetes Educator* 1999;25:907-916.

- Sousa VD, Zauszniewski JA, Musil CM, McDonald P, Milligan SE. Testing a conceptual framework for diabetes self-care management. *Research and Theory for Nursing Practice* 2004;18:293–316.
- Tang TS, Funnell MM, Anderson RM. Group education strategies for diabetes self-management. *Diabetes Spectrum* 2006;19:99-105.
- Talas M. Tarihi Süreçte Türk Beslenme Kültürü ve Mehmet Eröz’e Göre Türk Yemekleri. *Türkiyat Araştırmaları Dergisi* 2005:273-284.
- Taylor S, Repenning K. Self-Care Science, Nursing Theory, and Evidence-Based Practice. 2011; Erişim: 22.03.2013, http://www.springerpub.com/samples/9780826107787_chapter.pdf
- Tezer E. Esen A. Diyabet Hemşireliği Yönetiminde Bireysel Danışmanlık Modeli: Fenomenolojik Yaklaşım ve Mentorluk. Hemşirelik Programı (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İzmir, Türkiye. 2007.
- Türk Diyabet Vakfı (TDV). Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi. Ulusal Diyabet Kongresi Konsensus Grubu. Basım: Armoni Nüans Baskı Sanatları (3.baskı). İstanbul, 2013;1-150.
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği(TEMED). 2011. Erişim Tarihi: 08.06.2013, <http://www.turkendokrin.org/files/pdf/Diyabet.pdf>
- Trento M, Passera P, Tomalino M, Bajardi M, Pomero F, Allione A, et al. Group visits improve metabolic control in type 2 diabetes: a 2-year follow-up. *Diabetes Care* 2001;24:995–1000.
- Trento M, Passera P, Borgo E, Tomalino M, Bajardi M, Cavallo F, Porta M. A 5-Year Randomized Controlled Study of Learning, Problem Solving Ability, and Quality of Life Modifications in People With Type 2 Diabetes Managed by Group Care. *Diabetes Care* 2004;27:670–675.
- Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The Summary of diabetes self-care activities; measure result from 7 studies and revised scale. *Diabetes Care* 2000;23:943-950.
- Thulasigam M, Cheriya PK. Telephone survey as a method of data collection in south India. *Indian J Community Med* 2008;33:268–270. doi: [10.4103/0970-0218.43237](https://doi.org/10.4103/0970-0218.43237).

Ünsal E, Kızılcı S, Diyabetli bireylerin bilgi düzeyi özbakım gücü ve a1c düzeyi arasındaki ilişki. DEUHYO ED 2009; 2:16-26.

Whitaker PM. The effect of supportive-educative nursing interventions on the hospital readmission rates of patients with heart failure. Kirkhof School of Nursing. Grand Valley State University. Michigan. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. ProQuest, UMI. Dissertation Publishing.2001.

Williamson KM. An individualized telephone educational intervention for patients following coronary arter bypass graft surgery during the first three weeks after discharge. Faculty of Nursing, University of Toronto. Yayınlanmamış Doktora Tezi. ProQuest, UMI. Dissertation Publishing. 2007.

World Health Organization (WHO). Diabetes Mellitus. 2013. Erişim: 26.03.2013

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>

9. EKLER

Ek-1. Diyabetli Bireylerin Temel Durumsal Faktörlerini Tanılama Formu

Ad-Soyad:

Telefon:

Dosya No:

1. Kaç yaşındasınız?
2. ☐ Kadın ☐ Erkek
3. Kaç yıldır Tip 2 diyabetlisiniz?
4. Eğitim durumunuz nedir?
☐ Okur-yazar
☐ İlkokul
☐ Ortaokul
☐ Lise
☐ Üniversite
5. Medeni durumu: ☐ Evli ☐ Bekar
6. Evde kimin ile birlikte yaşıyorsunuz?
☐ Yalnız
☐ Eş
☐ Çocuklar
☐ Diğer.....
7. En son ne zaman grup/bireysel diyabet eğitimi aldınız?
8. Sohbet haritaları grup eğitimi aldınız mı?
☐ Evet ☐ Hayır
9. Diyabet ile ilgili kaç kere eğitim aldınız?.....

Ek 2. Diyabet Özbakım Aktiviteleri Anketi – DÖBA

Aşağıda diyabetle ilişkili öz-bakım aktivitelerinizi belirlemek için bazı sorular yer almaktadır. Lütfen her bir soruyu dikkatlice okuyarak son 7 (yedi) gün içinde bu aktiviteleri uygulama durumunuzu sorunun altında yer alan rakamların üstünde işaretleyerek belirtiniz. Eğer son yedi günü hasta olarak ya da olağandışı bir durum (**seyahat, misafir ağırlama, çok yoğun is temposu gibi**) yaşayarak geçirdiyseniz lütfen soruları ondan önceki bir haftayı düşünerek cevaplayınız.

Diyet

1. **Son yedi günün kaç gününde** sağlıklı bir beslenme planı izlediniz?
0 1 2 3 4 5 6 7
2. **Geçen ay içinde ortalama olarak haftada kaç gün** beslenme planınıza uydunuz?
0 1 2 3 4 5 6 7
3. **Son yedi günün kaç gününde** beş porsiyon ya da daha fazla meyve ve sebze yediniz?
0 1 2 3 4 5 6 7
4. **Son yedi günün kaç gününde** kırmızı et veya tam yağlı süt ürünleri gibi yüksek yağ içeren besinler tükettiniz?
0 1 2 3 4 5 6 7

Egzersiz

5. **Son yedi günün kaç gününde** en az 30 dakikalık fiziksel bir aktivitede bulundunuz?
(yürüme dahil olmak üzere ara vermeksizin, sürekli ve düzenli yapılan aktivitelerin dakika olarak toplamı)
0 1 2 3 4 5 6 7
6. **Son yedi günün kaç gününde** evde veya isinizde yaptıklarınızın dışında ayrıca yüzme, bisiklete binme ve yürüme gibi egzersizler yaptınız?
0 1 2 3 4 5 6 7

Kan Sekeri Testi

7. **Son yedi günün kaç gününde** kan sekerinizi ölçtünüz?
0 1 2 3 4 5 6 7
8. **Son yedi günün kaç gününde** kan sekerinizi sağlık ekibinizin önerdiği sıklıkta ölçtünüz?
0 1 2 3 4 5 6 7

Ayak Bakımı

9. **Son yedi günün kaç gününde** ayaklarınızı kontrol ettiniz?
0 1 2 3 4 5 6 7
10. **Son yedi günün kaç gününde** ayakkabılarınızın içini gözden geçirdiniz?
0 1 2 3 4 5 6 7

Sigara

11. **Son yedi gün içinde** sigara içtiniz mi? (bir nefes bile olsa)
0- Hayır 1- Evet (Cevabınız evet ise günde ortalama kaç adet sigara içtiniz?)
Günde içilen sigara sayısı:

Ek-3. Öz Bakım Gücü Ölçeği

Ad:

Soyad:

Adres/ Dosya No:

Telefon No:

Anket No:

Tarih:

AÇIKLAMA: Aşağıda insanların kendi sağlıklarına karşı tutumları hakkında 35 ifade bulunmaktadır. Lütfen her bir ifadeyi dikkatlice okuyunuz ve sizi en doğru biçimde tanımlayan ifadeyi işaretleyiniz. İyi ya da kötü fikir yoktur. Bazı ifadeleri cevaplamak zor gelirse, karar verebilmek için size yakın gelen şıkkı işaretleyiniz. Duygularınızı en iyi ifade eden açıklamanın karşısındaki bölüme (X) işareti koyunuz. Her cümleyi cevapladığınızdan emin olunuz.

	Beni hiç Tanımla mıyor	Beni tanımla mıyor	Fikrim Yok	Beni biraz tanımlıyor	Beni çok tanımlıyor
1.Eğer sağlığım söz konusu ise bazı alışkanlıklarımı memnuniyetle bırakabilirim	()	()	()	()	()
2. Kendimi beğeniyorum	()	()	()	()	()
3. Sağlığım ile ilgili ihtiyaçlarımı istediğim gibi karşılamak için yeterli enerjiye genellikle sahip değilim	()	()	()	()	()
4. Sağlığımın kötüye gittiğini hissettiğim zaman, ne yapmam gerektiğini biliyorum	()	()	()	()	()
5. Sağlıklı kalmak için ihtiyacım olan şeyleri yapmaktan gurur duyarım	()	()	()	()	()
6. Kişisel ihtiyaçlarımı ihmal etmemeliyim	()	()	()	()	()
7. Kendime bakamadığım zaman, yardım ararım.	()	()	()	()	()
8. Yeni projelere başlamaktan hoşlanırım.	()	()	()	()	()
9. Benim için yararlı olacağını bildiğim şeyleri yapmayı çoğunlukla ertelerim	()	()	()	()	()
10. Hasta olmamak için bazı önlemler alırım.	()	()	()	()	()
11. Sağlığımın daha iyi olmasına çaba gösteririm.	()	()	()	()	()
12. Dengeli beslenirim	()	()	()	()	()
13. Beni rahatsız eden konularda fazla bir şey yapmadan sürekli yakınırım	()	()	()	()	()
14. Sağlığımı dikkat etmek için daha iyi korunma yolları araştırırım	()	()	()	()	()
15. Sağlığımın çok iyi bir düzeye ulaşacağına inanıyorum	()	()	()	()	()
16. Sağlığımı korumak için yapılan çabaların tümünü hak ettiğime inanıyorum	()	()	()	()	()

	Beni hiç Tanımla mıyor	Beni tanımla mıyor	Fikrim Yok	Beni biraz tanımlıyor	Beni çok tanımlıyor
17. Kararlarımı sonuna kadar uygulayım.	()	()	()	()	()
18. Vücudumun nasıl çalıştığını anlıyorum	()	()	()	()	()
19. Sağlığım ile ilgili kişisel kararlarımı nadiren uygulayım.	()	()	()	()	()
20. Kendimle dostum.	()	()	()	()	()
21. Kendime iyi bakarım.	()	()	()	()	()
22. Sağlığımın daha iyi olması benim için tesadüfî bir durumdur.	()	()	()	()	()
23. Düzenli olarak istirahat ederim ve beden hareketleri yaparım.	()	()	()	()	()
24. Çeşitli hastalıkların nasıl meydana geldiğini ve ne çeşit etkileri olduğunu öğrenmek isterim.	()	()	()	()	()
25. Yaşam bir zevktir	()	()	()	()	()
26. Aile içindeki görevlerimi yeterince yerine getiremiyorum.	()	()	()	()	()
27. Kendi davranışlarımın sorumluluğunu üstlenirim	()	()	()	()	()
28. Yıllar geçtikçe, daha sağlıklı olmak için gereken şeylerin farkına vardım	()	()	()	()	()
29. Sağlıklı kalmak için ne çeşit yiyecekler yemem gerektiğini biliyorum	()	()	()	()	()
30. Vücudumun çalışması ile ilgili her şeyi öğrenmeye ilgi duyuyorum	()	()	()	()	()
31. Bazen hastalandığımda, rahatsızlıklarımı önemsemez ve geçmesini beklerim	()	()	()	()	()
32. Kendime bakmak için bilgilenmeye çalışırım	()	()	()	()	()
33. Ailemin değerli bir üyesi olduğumu hissediyorum	()	()	()	()	()
34. Son sağlık kontrolümün tarihini hatırladığım gibi gelecek sağlık kontrolümün tarihini de biliyorum	()	()	()	()	()
35. Kendimi ve ihtiyaçlarımı oldukça iyi anlarım	()	()	()	()	()

Ek-4. Biyolojik Sonuçlar İzlem Formu

	Girişim öncesi	6. ay
HbA _{1c}		
Trigliserid		
HDL Kolesterol		
LDL Kolesterol		
Total Kolesterol		
Bel çevresi (cm)		

Ek-5. Bilgilendirilmiş Onam Formu

Sayın Bay/Bayan,

Diyabet eğitimi ve danışmanlığının amacı, diyabetli bireylerin diyabet yönetimini kendi kendisinin yapmasını sağlamaktır. Eğitim ve danışmanlığın daha etkili olabilmesi için çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu çalışmada Tip 2 diyabetli bireylerin diyabet yönetimini geliştirmek için Oremin Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisine dayalı destekleyici-eğitici girişimler yapılacaktır. Bunun için; Diyabetli Birey Tanılama Formu, Özbakım Gücü Ölçeği ve Diyabet Özbakım Aktiviteleri Anketi kullanılacaktır. Bu ölçeklerin doldurulması ortalama 20-30 dakika sürmektedir. Anket ve ölçekler doldurulduktan sonra, zamanını birlikte belirleyeceğimiz ikinci görüşmede size diyabet ile ilgili eğitim ve danışmanlık verilecektir.

Bu çalışmanın Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesinde uygulanabilmesi için izin alınmıştır. Çalışma kapsamında kan ile ilgili ve kesici ya da delici herhangi bir girişim uygulanmayacaktır.

Bu çalışmada yer aldığınız süre içerisinde verdiğiniz bilgiler kesinlikle gizli kalacaktır. Bununla birlikte bilgiler kurumun yerel etik kurul komitesine ve Sağlık bakanlığına açık olacaktır. Kişisel olarak verdiğiniz bilgiler yalnızca araştırma amacıyla toplanacak ve işlenecektir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılmayacaktır.

Ben, (gönüllünün adı), katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma olanağı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın olası riskleri ve faydaları açıklandı. Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım zaman herhangi bir ters tutumu ile karşılaşmayacağımı anladım. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı-Soyadı:.....

İmzası:.....

Tarih (gün/ay/yıl):...../...../.....

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı-Soyadı:.....

İmzası:.....

Tarih (gün/ay/yıl):...../...../.....

Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı-Soyadı:

Uzm. Hem. Belgin Bektaş, Uzm. Hem. Özgül Vatansever, Uzm. Hem. Nalan Aydın

İmzası:.....

Görevi:.....

Tarih (gün/ay/yıl):...../...../.....

Ek-6: Özbakım Gücü Ölçeği'nin İzin Yazısı

Hamdiye Hanim merhabalar,

İstediginiz dokumanlar ektedir. Oz-bakim Gucu olcegini arastirmalarinizda elbette kullanabilirsiniz. Ayrica sormak istediginiz herhangi birsey olursa yazmaktan cekinmeyin.

Calismalarinizda basarilar dilerim.

Prof.Dr. Nursen Nahcivan

Sayın Nahcivan hocam;

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu İç hastalıkları Hemşireliğinde Yard.Doç.Dr Sevgi Kızılcı danışmanlığında "TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE ÖZ BAKIM EKSİKLİĞİ HEMŞİRELİK TEORİSİNE DAYALI YAKLAŞIMIN SAĞLIK SONUÇLARINA ETKİSİ" isimli Doktora tezimi hazırlamaktayım. Doktora tezimde ÖZ BAKIM GÜCÜ ÖLÇEĞİ'ni kullanmayı düşünüyorum. Literatür incelemesinde sizin Öz Bakım Gücü Ölçeği'nin Türkiye geçerlilik ve güvenilirlik çalışmanıza ulaştım."Nahcivan N. O. "A Turkish Language Equivalence of the Exercise of Self-Care Agency Scale" West J Nurs Res 2004; 26; 813"

Eğer sizin için bir sakıncası yoksa makalenizi bana gönderebilir misiniz?
Eğer danışmanımda uygun görürse bu ölçeği kullanabilir miyim? Yanıt verirseniz memnun olurum.

Saygılarımla

Araş. Gör. Hamdiye Arda Sürücü
DEU İç Hastalıkları Hemşireliği AD
İnciraltı/Balçova
İzmir

Prof. Dr. Nursen NAHCİVAN
İstanbul Üniversitesi
Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu
Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı-İstanbul
Tel:+90 212 440 0000 (27058)
E-mail:nursen@istanbul.edu.tr
nnahcivan@gmail.com

Ek-7. Diyabette Özbakım Aktiviteleri Anketi'nin İzin Yazısı

Konu: Re: Tip 2 diyabetli bireylerde "Özbakım aktiviteleri Anketi "hakkında
Gönderen: Araş.Gör.Dr.Gülhan Coşansu <gulhanc@istanbul.edu.tr>
Tarih: 19 Ocak 2011, Çarşamba, 1:37 pm
Alıcı: "hamdiye arda" <hamdiye.arda@deu.edu.tr>
Öncelik: Normal

Merhabalar Hamdiye Hanım,

özbakım aktiviteleri anketini tezinizde kullanabilirsiniz. Sormak istediğiniz herhangi bir konu olursa da bana tekrar yazabilirsiniz.

iyi çalışmalar diliyorum.

Araş.Gör.Dr. Gülhan Coşansu
İstanbul Üniversitesi
Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu
Abide-i Hürriyet Cad.
Şişli-İstanbul
tel:(212)4400000/27108

----- Orijinal Mesaj -----

Kimden: "hamdiye arda" <hamdiye.arda@deu.edu.tr>
Kime: gulhanc@istanbul.edu.tr
Gönderilenler: 13 Ocak Perşembe 2011 13:31:54
Konu: Tip 2 diyabetli bireylerde "Özbakım aktiviteleri Anketi "hakkında

Sayın Coşansu hocam;

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu İç hastalıkları Hemşireliğinde Yard.Doç.Dr Sevgi Kızılcı danışmanlığında "TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE ÖZ BAKIM EKSİKLİĞİ HEMŞİRELİK TEORİSİNE DAYALI GİRİŞİMLERİN SAĞLIK SONUÇLARINA ETKİSİ" isimli Doktora tezimi hazırlamaktayım. Tez çalışmamda Tip 2 diyabetli bireylerde "Özbakım aktivite anketi"ni kullanmayı düşünüyorum. Literatür taramamızda; "TİP 2 DİYABETLİLERDE ÖZBAKIM AKTİVİTELERİ VE DİYABETE İLİSKİN BİLİSSEL- SOSYAL FAKTÖRLER" başlıklı tezinizde bu anketin geçerlilik ve güvenilirliğini yaptığınızı gördük. Eğer uygun bulursanız geçerlilik ve güvenilirliğini yaptığınızı bu anketi tez çalışmamda kullanabilir miyim?

Saygılarımla

Araş.Gör.Msc Hamdiye ARDA SÜRÜCÜ
DEU İç Hastalıkları Hemşireliği AD
İnciraltı/İzmir

Ek-8. Etik Kurul İzni

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	etikkurul@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	72 -İOÇ
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☐ AKADEMİK AMAÇLI ☐
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Tip 2 Diyabetli Bireylerde Öz Bakım Eksikliği Teorisine Dayalı Girişimlerin Sağlık Sonuçlarına Etkisi
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	-
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Yrd.Doç.Dr.Sevgi Kızılcı Hamdiye Arda
	ARAŞTIRMA MERKEZİ ve AÇIK ADRESİ	DEU Sağlık Bilimleri Enstitüsü İnciraltı-İZMİR 35340
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ	-
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ	-
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒ ÇOK MERKEZLİ ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe ☐ İngilizce ☒ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2012/10-14	Tarih:15.03.2012
	Yrd.Doç.Dr.Sevgi Kızılcı'nın proje yöneticisi olduğu Hamdiye Arda sorumluluğunda yapılması tasarlanan "Tip 2 Diyabetli Bireylerde Öz Bakım Eksikliği Teorisine Dayalı Girişimlerin Sağlık Sonuçlarına Etkisi" isimli klinik araştırmaya ait 09.03.2012 tarihli araştırıcı tarafından gönderilen yazıya ilişkin; -Çalışma adının "Tip 2 Diyabetli Bireylerde Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisine Dayalı Girişimlerin Sağlık Sonuçlarına Etkisi" olarak değiştirilmesi uygundur.	

ETİK KURUL BİLGİLERİ

ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
----------------------	--

ETİK KURUL ÜYELERİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Banu</i>
Prof.Dr..Besti ÜSTÜN (Başkan Yardımcısı)	Ph.D.Yüksek Hemşire	DEU Hemşirelik Fakültesi	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Besti</i>
Prof.Dr.Osman AÇIKGÖZ	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Osman</i>
Prof.Dr.Mehtap MALKOÇ	Ph.D.Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Mehtap</i>
Prof.Dr.Ş.Reyhan UÇKU	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Reyhan</i>
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	<i>N. Nejat</i>
Prof.Dr.Adnan MENDERES	Plastik Cerrahi	DEU Tıp Fakültesi Plastik Cerrahi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Katılmadı</i>
Prof.Dr.Ece BÖBER	Pediyatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Ece</i>
Prof.Dr.Hüseyin BASKIN	Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Hüseyin</i>
Prof.Dr.Servet AKAR	İç Hastalıkları (Romatoloji)	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Katılmadı</i>
Doç.Dr.Mukaddes GÜNELİ	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>M. Mukaddes</i>
Doç.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Ayşe</i>
Doç.Dr.İşıl TEKME	Histoloji ve Embriyoloji	DEU Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Katılmadı</i>
Prof.Dr.Meltem Kutlu GÜRSEL	Hukuk	D.E.Ü Hukuk Fakültesi İdare Hukuku Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Katılmadı</i>
İhsan ÇELİKDEMİR	Sağlık mensubu olmayan üye	75. Yıl Özel İlköğretim Okulu Müdür Yrd.	Erkek	E ☐	H ☒	<i>İhsan</i>

Ek-9: Kurum İzni



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
BAŞHEKİMLİĞİ

SAYI: B.30.2.DEÜ.0.H1.70.83 - b
KONU:

BALÇOVA-İZMİR
...../...../2010

07.01.2010*000185

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

İLGİ: 31.12.2009 tarihli B.30.2.DEÜ.0.42.72.00/03909 sayılı yazınız.

İlgi yazınızda belirtilen Enstitünüz İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı İç Hastalıkları Doktora programı öğrencisi Hamdiye ARDA'nın "Özbakım Yönetimi Programının Tip 2 Diyabetli Bireylerin Sağlık Durumuna Etkileri" isimli tez çalışmasını Hastanemiz Endokrin Polikliniğinde yapması uygundur.

Gereğinin yapılmasını saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. İbrahim ASTARCIOĞLU
Başhekim

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
Kayıt Tarihi: 07 Ocak 2010
Kayıt No : 067
Dosya No :

07.01.2010
07

Adres: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi 35340 İnciraltı/İZMİR
Tel: +90(232)412 23 15 Faks: +90(232) 259 97 23
E posta: elcin.safyurek@deu.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için irtibat:
Hem.Hiz.Müd. Gülay EŞREFGİL
Elektronik ağ: www.deu.edu.tr

Ek-10. Araştırmacının Özgeçmişi

TC Kimlik No:	28193269202
Doğum Yılı:	1982
Yazışma Adresi:	Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İnciraltı-İZMİR 35340 İzmir /Türkiye
Telefon:	02324124763
Faks:	02324124798
E-posta:	hamdiyearda@yahoo.com.tr / hamdiye.arda@deu.edu.tr

EĞİTİM BİLGİLERİ

Ülke	Üniversite	Fakülte/Enstitü	Öğrenim Alanı	Derece	Mezuniyet Yılı
Türkiye	Ege Üniversitesi	Atatürk Sağlık Yüksek Okulu	Hemşirelik	Lisans	2005
Türkiye	Dicle Üniversitesi	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Halk Sağlığı	Yüksek Lisans	2007
Türkiye	Dokuz Eylül Üniversitesi	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	İç Hastalıkları Hemşireliği	Yüksek Lisans	2009

AKADEMİK/MESLEKTE DENEYİM

Kurum/Kuruluş	Ülke	Şehir	Bölüm/Birim	Görev Türü	Görev Dönemi
Dicle Üniversitesi	Türkiye	Diyarbakır	Hemşirelik	Araştırma Görevlisi	2007 (8 ay)
Dokuz Eylül Üniversitesi	Türkiye	İzmir	Hemşirelik	Araştırma Görevlisi	2007-

UZMANLIK ALANLARI

Uzmanlık Alanları
İşçi Sağlığı
İç Hastalıkları Hemşireliği
Diabetes Hemşireliği

ÖDÜLLER

Ödülün Adı	Alındığı Kuruluş
“Leman Birol ve İnce Erefe Ödülü” Sözlü Bildirilerde İkincilik Ödülü, 2013	Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü ve DEU Hemşirelik Fakültesi

TEZ ÇALIŞMALARI

- 1. Yüksek Lisan Tezi:** Diyabetli Bireylerin Kendi Kendine İnsülin Uygulama Hatalarının İncelenmesi.
Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği, İzmir, 2007-2009.
Danışman: Sevgi Kızılcı
- 2. Yüksek Lisan Tezi:** Kapalı ve Açık Otoparklarda Çalışan İşçilerde Kan Kurşun, Kadmiyum, Krom ve Total Antioksidan Kapasite Düzeylerinin Değerlendirilmesi.
Dicle Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Diyarbakır, 2005-2007.
Danışman: Melikşah Ertem

YAYINLAR

SCI, SSCI, AHCI indekslerine giren dergilerde yayınlanan makaleler

Arda Sürücü H., Kızılcı S., Ergör G. Effects Of Diabetes Self-Management Education Based On The Self-Care Deficit Nursing Theory On The Self-Care Agency, Self-Care Behaviors And HbA1c Levels In Type-2 Diabetic Patients: A Randomized Controlled Trial. Journal of Clinical Nursing (**Değerlendirmede**).

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- 1. Arda Sürücü H.,** Kale E., Ertem M., Canoruç N. Otopark çalışanlarında kan kurşun, kadmiyum, krom ve total antioksidan düzeyinin değerlendirilmesi. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi. 2012;16(2): **61-67. (Araştırma Makale)**
- 2. Arda Sürücü H.,** Kızılcı S. Use Of Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory in The Self-Management Education of The Patients With Type 2 Diabetes- A Case Study *çalışması Orem Derneğinin "Self-Care and Dependent Care Journal" isimli dergide 2012;19(1):53-59 sayısında yayınlandı. (Araştırma Makale)*
- 3. Arda H,** Kızılcı S, Diyabetli Bireylerin Kendi Kendine İnsülin Uygulama Hatalarının İncelenmesi, Diyabet Forumu, 2010; 6 (3): 39-49. (**Araştırma Makale**)
- 4. Arda H,** Ertem M, Baran G, Durgun Y. Dicle üniversitesi araştırma hastanesinde çalışan hekim ve hemşirelerin hasta iletişimi konusundaki görüşleri. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2007, 15(59): 68-74. (**Araştırma Makale**)
(2 atf)

Hakemli Konferans/Sempozyumların Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

1.Arda Sürücü H. , Kızılcı S., Ergör G. Tip 2 Diyabetli Bireylerde Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisine Dayalı Diyabet Özyönetim Eğitimin Özbakım Gücü, Özbakım Davranışları ve HbA1c Düzeyine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma (Sözlü Sunum). 49. Uluslararası Katılımlı Diyabet Kongresi 17-21 Nisan 2013, Belek, Antalya.
2.Vatansever Ö. , Bektaş A.B., Aydın N., Büyükkaya Besen D., Arda Sürücü H. Sohbet Haritası Yöntemine Dayalı Eğitim Verilen Tip 2 Diyabetli Bireylerin A1c Düzeyi, Kan Lipid Düzeyleri ve Bel Çevre Genişliğinin İncelenmesi: Retrospektif Bir Çalışma (Sözlü Sunum). 49. Uluslararası Katılımlı Diyabet Kongresi 17-21 Nisan 2013, Belek, Antalya.
3.Acar S. , Malkoç M., Arda Sürücü H. , Yılmaz M., Bayraktar F. The Effects Of Aerobic Exercise Training On Glycosylated Hemoglobin And Lipid Levels İn Type 2 Diabetes Mellitus (Oral presentation). 49. Uluslararası Katılımlı Diyabet Kongresi 17-21 Nisan 2013, Belek, Antalya.
4.Arda Sürücü H, Demir C., Yardımcı T., Sezgin D., Akpınar Söylemez B.. Investigating The Status of Managing The Research Process of Doctoral Students in Nursing (Poster presentation).. 1 th International Symposium Quality Indicators of Nursing PHD Education. November 28-30, 2012. İnciralti, İzmir.
5.Arda Sürücü H , Kızılcı S., Use of Orem’s Self-Care Deficit Nursing Theory in the Self-Management Education of Patients with Type 2 Diabetes: A Case Study (Oral presentation). 12 th International Orem Society World Congress Luxembourg May 10-13 2012.
6.Arda Sürücü H , Kızılcı S., Türkiye’de Diyabetli Bireylerin Geleneksel Yöntem Olarak Bitki Kullanımı: Literatür Taraması (Poster sunum). 1. Ulusal Kùltürler Arası Hemşirelik ve Ebelik Kongresi, 13-14 Eylül 2011,İzmir.
7.Arda H , Kızılcı S., Diyabetli Bireylerde İnsülin Uygulama Hatalarının İncelenmesi (Poster). 10.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, 6-10 Ekim 2010, Antalya, Side
8.Arda H , Ertem M,Kapalı ve Açık Otoparkta Çalışan İşçilerde Total Antioksidan Düzeylerinin Değerlendirilmesi (Poster) 11. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi. Ekim, 2007, Denizli (Poster).
9. Arda H , Ertem M, Baran G., Yeter D., Dicle Üniversitesi Araştırma Hastanesinde Çalışan Hekim ve Hemşirelerin Hasta-Hekim İletişimi Konusunda Tutum ve Davranışları (Poster), 6-8 Eylül 2006’da Yüzüncü Yıl Üniv. düzenlemiş olduğu ‘10.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi’
10.Ertem M, Arda H , Baran G., Yeter D. Dicle Üniversitesi Araştırma Hastanesi Hasta ve Hasta Refakatçilerinin Hekim ve Hemşire İletişimiyle İlgili Görüş ve Deneyimleri (Poster), ,6-8 Eylül 2006’da Yüzüncü Yıl Üniv. Düzenlemiş olduğu’ 10.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi’

11.Arda H, Ertem M, Dicle Üniversitesi Araştırma Hastanesinde Hekim, Hemşire ve Hasta Yakınlarının Sigara İçme Davranışları (**Poster**), 2006. 3.Sigara veya Sağlık Ulusal Kongresi Ankara Üniversitesi.

12.Durgun Y, Baran G, Baksi A, Ertem M, **Arda H**, Ramazanoğlu H. Diyarbakır Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Çocuk Hastalıkları Hastanesi ve Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Sigara İçme Durumları. 6. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi. Haziran, 2006, İstanbul. (**Poster Bildiri**).

Düzenleme Kurulunda Görev Aldığı Kongre/Kurs/Sempozyum

1. Advancing Nursing Leadership. (Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi), 28-29 Jun 2012. Inciraltı. İzmir (Düzenleme Kurulunda görev almıştır)
2. Qualitative Research, Asist. Prof. Stephen J. O'Connor, Maastricht University Faculty of Health, Medicine and Life Sciences (Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi), 3-5 Ekim 2011, İzmir (Düzenleme Kurulunda görev almıştır)

Sertifikalar

1. 19 Kasım-21 Aralık 2012: Diyabet Hemşireliği Sertifika Programı (Dört haftalık Program), Diyabet Hemşireliği Derneği ve Koç Üniversitesi, İstanbul
2. 19 Kasım-21 Aralık 2012: Fizik Tanılama, Muayene ve Değerlendirme Sertifika Programı (Bir haftalık Program), Diyabet Hemşireliği Derneği ve Koç Üniversitesi, İstanbul

Diğer Akademik Faaliyetler

Dergi Yayın Kurulu Görevleri

Mart 2011- Halen devam ediyor: Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi'nde yayın kurul üyesi olarak görev yapmaktadır.

Alınan Burslar

Halk Sağlığı Yüksek lisans Tezi Araştırma DÜBAP (Dicle Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü) tarafından desteklenmiştir.

Doktora Tezi Dokuz Eylül Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Şube Müdürlüğü tarafından 2011.KB.SAĞ.070 sayı ile desteklenmiştir

Bilimsel Kuruluşlara Üyelik		
Kuruluş	Görevi	Süresi
Türk Diyabet Hemşireliği	Üye	9 Ağustos 2010- Halen devam ediyor.
FEND (Federation of European Nurses in Diabetes)	Üye (Üyelik No: 100469)	Ekim 2010- Halen devam ediyor.
The International Orem Society ve Orem' Society'nin Scholarly Endeavors Committee	Üye	Ağustos, 2010- Halen devam ediyor.
İzmir Çağdaş Hemşirelik Araştırma ve Geliştirme Derneği	Üye	2007- Halen devam ediyor.
Türk Hemşireler Derneği	Üye	2006
<i>Hemşirelik Eğitimi Derneği</i>	Üye	2007- Halen devam ediyor
Türkiye Aile Planlaması Derneği	Üye	Diyarbakır Şubesi, 2006

TEZDEN YAPILAN YAYINLAR

Makale Yayınları

1. **Arda Sürücü H.**, Kızılcı S., Ergör G. Effects Of Diabetes Self-Management Education Based On The Self-Care Deficit Nursing Theory On The Self-Care Agency, Self-Care Behaviors And HbA1c Levels In Type-2 Diabetic Patients: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Nursing (Değerlendirmesinde)*.
2. **Arda Sürücü H.**, Kızılcı S. Use Of Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory in The Self-Management Education of The Patients With Type 2 Diabetes- A Case Study. *Self-Care and Dependent Care Journal 2012;19(1):53-59*.

Bildiriler

- 1.**Arda Sürücü H.**, Kızılcı S., Ergör G. Tip 2 Diyabetli Bireylerde Özbakım Eksikliği Hemşirelik Teorisine Dayalı Diyabet Özyönetim Eğitimin Özbakım Gücü, Özbakım Davranışları ve HbA1c Düzeyine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma (**Sözlü Sunum**). 49. Uluslararası Katılımlı Diyabet Kongresi 17-21 Nisan 2013, Belek, Antalya.
- 2.**Arda Sürücü H.**, Kızılcı S., Use of Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory in the Self-Management Education of patients with TYPE 2 diabetes: A Case Study (**Oral presentation**). 12th International Orem Society World Congress Luxembourg May 10-13 2012.

Kongre Kitapçığında Basılan Bildiriler

1. Use Of Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory in The Self-Management Education of The Patients With Type 2 Diabetes- A Case Study" başlıklı makale Bulletin luxembourgeois des questions sociales isimli Yerel Lüksemburg, 2012;29:271-284. Kongre kitabında yayınlandı.

10. KATKI

Araştırmanın giderlerin karşılanması için mali destek Dokuz Eylül Üniversitesi Bilimsel Araştırma Proje Müdürlüğü'nden (BAP) sağlanmıştır. Proje numarası 2011.KB.SAĞ.070'dir.