

T.C.

EGE ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DİABETLİ HASTALARIN GLİSEMİK KONTROLÜNDE HEMŞİRELİK
VAKA YÖNETİMİ MODELİNDE VİDEOFONE TEKNOLOJİSİNİN
KULLANIMI**

Araş.Gör. NURGÜL GÜNGÖR TAVŞANLI

DANIŞMAN

Prof. Dr. AYFER KARADAKOVAN

İZMİR - 2011

DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

Başkan : Prof.Dr.Ayfer KARADAKOVAN

(Danışman)
Üye : Prof.Dr.Çiçek FADILOĞLU

Üye : Prof.Dr.Fusun SAYGILI

Üye : Prof.Dr. Nermin OLGUN

Üye :Yrd.Doç.Dr. Öznur USTA

YEŞİLBALKAN

Doktora Tezinin kabul edildiği tarih:

ÖNSÖZ

Mesleki eğitim sürecimde ve araştırmamın her aşamasında değerli katkılarını ve desteğini gördüğüm danışmanım Sayın Prof.Dr. Ayfer KARADAKOVAN'a;

Mesleki eğitim sürecimde her anlamda katkısını, desteğini ve ilgisini esirgemeyen İç Hastalıkları Hemşireliği AD Başkanı Sayın Prof.Dr. Çiçek FADİLOĞLUN'a;

Araştırmamın uygulanmasına olanak ve katkı sağlayan, önerileriyle çalışmama ışık tutan, çalışmamın yürütülmesinde değerli katkıları olan Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Endokrinoloji Bilim Dalı Başkanı aynı zamanda tez jüri üyesi Sayın Prof. Dr. Füsün SAYGILI ve Endokrinoloji Bilim Dalı Polikliniğinde görevli tüm hekim, diyetisyen, diabet eğitim hemşiresi meslektaşlarıma ve tüm diabetli hastalarım;

Araştırmamın şekillenmesine ve yürütülmesinde her zaman desteği ile arkamda duran Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Erhan ESER'e, uzman Sayın Dr. Beyhan ÖZYURT'a ve Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Öğretim Üye ve Elemanlarına;

Her zaman maddi manevi destekleriyle yanımda olduklarını hissettiğim çok sevgili ailem; babalarım Lütü TAVŞANLI, Recep GÜNGÖR'e, annelerim Şükran TAVŞANLI, Fatma GÜNGÖR'e, kardeşlerim İhsan TAVŞANLI ve Nurdan GÜNGÖR'e; ilgisini yardımını esirgemeyen Arş.Gör. Nazmiye ÇIRAY GÜNDÜZOĞLU'na ve tüm İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üye ve Elemanlarına;

Bana olan desteğini kelimelerle ifade edemeyeceğim eşim Hasan TAVŞANLI'ya ve en yorgun anlarımda bile neşe ve gülümseme kaynağım olan hayatıma güneş gibi doğan oğlum Lütü Sarp'ıma;

TEŞEKKÜR EDERİM...

İzmir/2011

Araş.Gör. Nurgül GÜNGÖR TAVŞANLI

İÇİNDEKİLER

	<u>SAYFA</u>
ÖNSÖZ	ii
İÇİNDEKİLER	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
TABLolar DİZİNİ	viii
GRAFİKLER DİZİNİ	xi
BÖLÜM I	
GİRİŞ	
1.1 Genel Bilgiler	
1.1.1 Diabetes Melitus'un Tarihçesi	12
1.1.2 Diabetes Melitus'un Tanımı	15
1.1.3 Diabetes Melitus'un Tipleri	16
1.1.4 Diabetes Melitus'un Tanı Ölçütleri	16
1.1.5 Diabetes Mellitus'un Epidemiyolojisi	17
1.1.6 Glisemik Kontrol ve Yöntemleri	19
1.1.7 Diabetes Mellitus'un Glisemik Kontrolünde Hemşirenin Rolü ve Sorumlulukları	20
1.1.8 Diabetes Melitus ve Hasta Memnuniyeti	24
1.1.9 Hasta Memnuniyetini Etkileyen Faktörler	25
1.1.10 Diabetes Mellitus ve Yaşam kalitesi	28
1.1.11 Yaşam Kalitesi ve Tedavi Ölçüm Araçları	29
1.1.12 Diabetes Melitus ve Maliyet	32
1.2 Vaka Yönetimi	35
1.2.1 Vaka Yönetiminin Süreçleri	38
1.2.2 Diabetes Melitus'lu Hasta Bakımında Vaka Yönetimi	40
1.2.3 Vaka Yönetiminin Temel Bileşenleri	42
1.2.4 Bakım Planı	42
1.2.5 Hemşirelik Sürecinin Aşamaları	42
1.2.6 Bakım Protokolleri	45
1.2.7 Bakım Protokollerinin Potansiyel Yararları	46
1.2.8 Diabetes Melitus'ta Hemşirelik Yönetimi	47
1.2.9 Diabetes Melitus'ta Hasta Eğitimi	51
1.3 Teletıp, Telesağlık, Telebakım ve Telehemşirelik	56
1.3.1 Telebakım Teknolojileri	58
1.3.2 İnteraktif Telesağlık Rehberi ve Teletakip Rehberi	59
1.3.3 Videofone'un Diabetes Mellitus'ta Kullanımı ve Etkisi	63
1.4 Araştırmanın Amacı	63
1.5 Araştırmanın Önemi	65
1.6 Hipotezler	66
1.7 Tanımlar	67
1.8 Sınırlamalar	67
1.9 Araştırmaya Alınma Ölçütleri	68

BÖLÜM II

GEREÇ VE YÖNTEM

2.1 Araştırmanın Tipi	69
2.2 Araştırmanın Yeri	69
2.3 Araştırmanın Evreni	69
2.4 Araştırmanın Örneklemi	69
2.5 Araştırmanın Ekibi	70
2.6 Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	71
2.7 Kullanılan Gereçler	71
2.8 Kullanılan Araç	75
2.9 Kullanılan Yöntem ve Yöntemler	76
2.9.1 Videofone Teknolojisi ile Vaka Yönetimi Uygulanmayan Grup	76
2.9.2 Videofone Teknolojisi ile Vaka Yönetimi Uygulanan Grup	77
2.10 Verilerin Analizi ve Değerlendirmesi	78
2.11 Araştırmanın Süresi ve Olanakları	79
2.12 Araştırmanın Etiği	82
2.13 Araştırmayı Destekleyen Kurum	83

BÖLÜM III

BULGULAR

3.1 Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımları	84
3.2 Bireylerin Fonksiyonel Sağlık Örüntülerine Göre Dağılımları	87
3.3 Bireylerin Sistemlerinin Sorgulanmasına İlişkin Bulguları	104
3.4 Bireylerin Kan Şekeri Düzeylerine İlişkin Bulguları	114
3.5 Bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) Ve Hasta Memnuniyeti Soru Formuna İlişkin Bulguları	116
3.5.1 Vaka ve Kontrol Grubundaki Tip 2 Diabetli Bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeğinin Alt Alan ve Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	116
3.5.2 Vaka ve Kontrol Grubundaki Tip 2 Diyabetli Bireylerin Grup İçindeki Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeği Alt Alan ve Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	122
3.5.3 Vaka ve Kontrol Grubundaki Tip 2 Diabetli Bireylerin Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeğinin (DTSQ) Hipoglisemi ve Hiperglisemi Algısı Alt Alan ve Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	123
3.5.4 Vaka ve Kontrol Grubundaki Tip 2 Diabetli Bireylerin Grup İçindeki Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeğinin (DTSQ) Hipoglisemi ve Hiperglisemi Algısı Alt Alan ve Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	126
3.5.5 Vaka ve Kontrol Grubundaki Tip 2 Diabetli Bireylerin Hasta Memnuniyeti Soru Formu Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	127
3.5.6 Vaka ve Kontrol Grubundaki Tip 2 Diabetli Bireylerin Grup İçindeki Hasta Memnuniyeti Soru Formu Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	128

3.6 Bireylerin HbA1c Düzeyleri Ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçlarının Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamaları Üzerindeki Etkisine İlişkin Bulgular	129
3.7 Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamaları Üzerindeki Etkisine İlişkin Bulgular	134
3.8 Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin HbA1c Düzeyleri Ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları Üzerindeki Etkisine İlişkin Bulgular	150

BÖLÜM IV

TARTIŞMA

4.1 Bireylerin Bazı Sosyo-Demografik Ve Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi	157
4.2 Bireylerin Fonksiyonel Sağlık Örüntülerine Göre Dağılımlarının İncelenmesi	160
4.2.1 Tip 2 Diabetli Bireylerin Sağlığı Algılamalarına Göre Dağılımlarının İncelenmesi	160
4.2.2 Tip 2 Diabetli Bireylerin Beslenme ve Metabolik Durularına Göre Dağılımlarının İncelenmesi	162
4.2.3 Tip 2 Diabetli Bireylerin Boşaltım Biçimine Göre Dağılımlarının İncelenmesi	163
4.2.4 Tip 2 Diabetli Bireylerin Aktivite – Egzersiz Biçimine Göre Dağılımlarının İncelenmesi	164
4.2.5 Tip 2 Diabetli Bireylerin Uyku-İstirahat ve Yorgunluk Düzeylerine Göre Dağılımlarının İncelenmesi	165
4.2.6 Tip 2 Diabetli Bireylerin Bilişsel -Algılama Biçimi ve Kendini Algılama, Kavrama Biçimine Göre Dağılımlarının İncelenmesi	166
4.2.7 Tip 2 Diabetli Bireylerin Cinsellik - Üreme Durumuna Göre Dağılımlarının İncelenmesi	167
4.2.8 Tip 2 Diabetli Bireylerin Stres İle Başetme / Tolere Etme Durumuna Göre Dağılımlarının İncelenmesi	168
4.3 Bireylerin Sistemlerinin Sorgulanmasına İlişkin Bulgularının İncelenmesi	169
4.4 Bireylerin Kan Şekeri Düzeylerine İlişkin Bulgularının İncelenmesi	173
4.5 Bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) Ve Hasta Memnuniyeti Soru Formuna İlişkin Bulgularının İncelenmesi	176
4.5.1 Tip 2 Diabetli Bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeği Puanlarının Dağılımı	176
4.5.2 Tip 2 Diabetli Bireylerin Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) Toplam Puan Ortalamalarının	179

Dağılımının İncelenmesi	
4.5.3 Tip 2 Diabetli Bireylerin Hasta Memnuniyeti Soru Formu Toplam Puanlarının Dağılımının İncelenmesi	180
4.6 Bireylerin HbA1c Düzeyleri ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçlarının Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) Ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamaları Üzerindeki Etkisine İlişkin Bulgularının İncelenmesi	183
4.6.1 Tip 2 Diabetli Bireylerin HbA1c Düzeyleri ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasının İncelenmesi	183
4.6.2 Tip 2 Diabetli Bireylerin Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	185
4.7 Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) Ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamaları Üzerindeki Etkisine İlişkin Bulgularının İncelenmesi	187
4.7.1 Tip 2 Diabetli Bireylerin Yaşı ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puanları ve HbA1c ile Kan Şekeri Değerleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	187
4.7.2 Tip 2 Diabetli Bireylerin Cinsiyetleri ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu ve HbA1c ile Kan Şekeri Değerleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	188
4.7.3 Tip 2 Diabetli Bireylerin Diabetes Mellitus Tanısı Alma Süresi ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu ve HbA1c ile Kan Şekeri Değerleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	191
4.7.4 Tip 2 Diabetli Bireylerin Şu Anda Uygulanan Diabetes Mellitus Tedavisi ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu ve HbA1c ile Kan Şekeri Değerleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	193
4.7.5 Tip 2 Diabetli Bireylerin DM İle İlgili Kullandığı İnsülin Tedavileri ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu ve HbA1c ile Kan Şekeri Değerleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	195
4.7.6 Tip 2 Diabetli Bireylerin Sistolik ve Diastolik Kan Basıncı Düzeyleri ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu ve HbA1c ile Kan Şekeri Değerleri	196

Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	
4.7.7 Tip 2 Diabetli Bireylerin BKİ ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu ve HbA1c ile Kan Şekeri Değerleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	198

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1 Sonuçlar	201
5.2 Öneriler	202

BÖLÜM VI

6.1 Özet	203
6.2 Summary	205

BÖLÜM VII

7.1 Yararlanılan Kaynaklar	208
----------------------------	-----

EKLER

EK I – Bilgilendirilmiş Onam Formu	220
EK II - Diabetes Mellitus’lu Bireylere Yönelik Veri Toplama Formu	221
EK III - Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği	226
EK IV - Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği	229
EK V - Hasta Memnuniyeti Soru Formu	231
EK VI - Videofone Teknolojisiyle Diabetik Hasta Bakım Protokolü	232
EK VII - Videofone ile Takip Programı	235
EK VIII- Vaka Yönetimi Ekip Toplantısı Formu	237
EK IX - Diabet Yaşam Kalitesi Ölçeği İzin Yazısı	238
EK X- Diabet Tedavi Memnuniyeti Soru Formu İzin Yazısı	239
EK XI- Etik Kurul İzin Yazısı	240
EK XII- Türk Telekom İzmir Müdürlüğü Proje Destek Yazısı	241
EK XIII- EBİLTEM Proje Onay Yazısı	242

ÖZGEÇMİŞ	243
----------	-----

ŞEKİLLER DİZİNİ

	SAYFA
Şekil 1. Diabet Hemşiresinin Rol ve Sorumlulukları	23
Şekil 2. Diabet Ekibi	41
Şekil 3. Vaka Yönetimi Bileşenleri	42
Şekil 4. Hemşirelik Süreci Aşamaları	44

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. WHO Tanı Ölçütleri	17
Tablo 2. WHO Önerileriyle ADA'nın 2004 Tanı Ölçütleri	17
Tablo 3. Hemşirelik Tanılaması: DM	49
Tablo 4. Diabetli Hastalarda Periyodik Tanılama	50
Tablo 5. Diabet Eğitiminin Hedefleri	52
Tablo 6. Evde İnteraktif Telesaglık Rehberi ve Teletakip Rehberi	60
Tablo 7. Aylara Göre Araştırma Faaliyetleri	79
Tablo 8. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımları	84
Tablo 9. Tip 2 Diabetli Bireylerin Sağlığı Algılamaları	88
Tablo 10. Tip 2 Diabetli Bireylerin Beslenme ve Metabolik Durumu	91
Tablo 11. Tip 2 Diabetli Bireylerin Boşaltım Biçimi	93
Tablo 12. Tip 2 Diabetli Bireylerin Aktivite – Egzersiz Biçimi	94
Tablo 13. Tip 2 Diabetli Bireylerin Uyku-İstirahat	95
Tablo 14. Tip 2 Diabetli Bireylerin Yorgunluk Tanılması	96
Tablo 15. Tip 2 Diabetli Bireylerin Bilişsel-Algılama Biçimi	97
Tablo 16. Tip 2 Diabetli Bireylerin Kendini Algılama, Kavrama Biçimi	99
Tablo 17. Tip 2 Diabetli Bireylerin Rol – İlişki Biçimi	101
Tablo 18. Tip 2 Diabetli Bireylerin Cinsellik -Üreme Durumu	102
Tablo 19. Tip 2 Diabetli Bireylerin Stres İle Başetme / Tolere Etme Durumu	103
Tablo 20. Tip 2 Diabetli Bireylerin İnanç ve Değer Özellikleri	104
Tablo 21. Tip 2 Diabetli Bireylerin Sistemlerinin Sorgulanması	105
Tablo 22. Tip 2 Diabetli Bireylerin Sistemlerinin Ayrıntılı Sorgulanması	108
Tablo 23. Tip 2 Diabetli Bireylerin Kan Şekeri Düzeylerinin Karşılaştırılması	115
Tablo 24. Tip 2 Diabetli Bireylerin HbA1c Düzeylerinin Karşılaştırılması	116
Tablo 25. Vaka ve Kontrol Grubundaki Tip 2 Diabetli Bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeğinin Alt Alan ve Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	118
Tablo 26. Tip 2 Diabetli Bireylerin Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	123
Tablo 27. Tip 2 Diabetli Bireylerin Hasta Memnuniyeti Soru Formu Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasıbetin Gelecekteki Seyri Alt Alanı Puanlarının Dağılımı	127
Tablo 28. Tip 2 Diabetli Bireylerin HbA1c Düzeyleri ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	130
Tablo 29. Tip 2 Diabetli Bireylerin Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	131
Tablo 30. Tip 2 Diabetli Bireylerin Yaş Grubu ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamaları Arasındaki İlişkii	134

Tablo 31. Tip 2 Diabetli Bireylerin Cinsiyetleri ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki	135
Tablo 32. Tip 2 Diabetli Bireylerin DM Tanısı Alma Süresi ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki	138
Tablo 33. Tip 2 Diabetli Bireylerin Şu Anda Uygulanan Tedavileri ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki	140
Tablo 34. Tip 2 Diabetli Bireylerin DM İle İlgili Kullandığı İnsülin Tedavileri İle Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki	142
Tablo 35. Tip 2 Diabetli Bireylerin Sistolik Kan Basıncı ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki	144
Tablo 36. Tip 2 Diabetli Bireylerin Diastolik Kan Basıncı ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki	146
Tablo 37. Tip 2 Diabetli Bireylerin Beden Kitle İndeksleri ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki	148
Tablo 38. Tip 2 Diabetli Bireylerin Yaş Grubu ile HbA1c ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları Arasındaki İlişki	150
Tablo 39. Tip 2 Diabetli Bireylerin Cinsiyetleri ile HbA1c ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları Arasındaki İlişki	151
Tablo 40. Tip 2 Diabetli Bireylerin DM Tanısı Alma Süresi ile HbA1c ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları Arasındaki İlişki	152
Tablo 41. Tip 2 Diabetli Bireylerin Şu Anda Uygulanan Tedavileri ile HbA1c ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları Arasındaki İlişki	153
Tablo 42. Tip 2 Diabetli Bireylerin DM İle İlgili Kullandığı İnsülin Tedavileri İle HbA1c ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları Arasındaki İlişki	154
Tablo 43. Tip 2 Diabetli Bireylerin Sistolik Kan Basıncı Düzeyleri ile HbA1c ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları Arasındaki İlişki	155
Tablo 44. Tip 2 Diabetli Bireylerin Diastolik Kan Basıncı Düzeyleri ile HbA1c ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları Arasındaki İlişki	156
Tablo 45. Tip 2 Diabetli Bireylerin Beden Kitle İndeksleri ile ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları Arasındaki İlişki	157

GRAFİKLER DİZİNİ	SAYFA
Grafik 1. Tip 2 Diabetli Bireylerin Kan Şekeri Düzeylerinin Karşılaştırılması	115
Grafik 2. Tip 2 Diabetli Bireylerin HbA1c Düzeylerinin Karşılaştırılması	116
Grafik 3. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeği Tedaviden Memnuniyet Düzeylerinin Karşılaştırılması	118
Grafik 4. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeği Tedavinin Psikolojik Etkisi Düzeylerinin Karşılaştırılması	118
Grafik 5. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeği Diabetin Gelecekteki Seyri Düzeylerinin Karşılaştırılması	119
Grafik 6. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeği Sosyal ve Mesleki Kaygı Düzeylerinin Karşılaştırılması	119
Grafik 7. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeği Toplam Puan Düzeylerinin Karşılaştırılması	120
Grafik 8. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği Toplam Puan Düzeylerinin Karşılaştırılması	123
Grafik 9. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği Hiperglisemi Algısı Düzeylerinin Karşılaştırılması	124
Grafik 10. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği Hipoglisemi Algısı Düzeylerinin Karşılaştırılması	124
Grafik 11. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Hasta Memnuniyeti Düzeylerinin Karşılaştırılması	126

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1 GENEL BİLGİLER

1.1.1 Diabetes Mellitus'un Tarihçesi

Diabetes Mellitus antik çağlardan beri ciddi bir sağlık problemi olarak fark edilmiştir.

Diabetes Mellitus ile ilgili en eski kayıtlar Milattan önce 1550'li yıllarda Mısır'da yazılmış bir papirüste bulunmuştur. Bu papirüste, şeker hastalığına benzer, çok idrara çıkma ile seyreden bir durumdan bahsedilmektedir. Hindular da Ayur Veda' da böcek, sinek ve karıncaların bazı insanların idrarının yapıldığı yere toplandığını kaydetmişlerdir (31, 44, 56) .

Günümüzde tıp literatüründe kullanılan, Diabetes ve Mellitus kelimeleri Yunanca akıp gitmek anlamına gelen dia + betes ve bal kadar tatlı Ebers anlamına gelen mellitus kelimelerinden de türetilmiştir. Diabetes kelimesi ilk kez Anadolu topraklarında, Kapadokya'da M.S. 2. yüzyılda Arateus tarafından kullanılmıştır. Arateus şeker hastalığını idrar miktarında artma, aşırı susama ve kilo kaybının olduğu bir hastalık olarak tanımlamıştır (31).

Diabet hastalarının idrarının tatlı, bal gibi olduğu ve bu nedenle karıncaların, sineklerin ve diğer böceklerin bu idrara üşüştüğünü Susruta ve diğer Hintli doktorlar M.S. 5–6. yüzyılda fark ederek açıklamışlar, bu hastalığın iki formu olduğunu yazmışlardır. Bir formunda hastaların zayıf ve çok uzun yaşamadan kısa sürede öldükleri, diğer grupta ise hastalar şişman ve daha yaşlı olarak belirtilmiştir. Bunlar günümüzün modern sınıflamasında belirtilen Tip 1 ve Tip 2 diabetes mellitus sınıflamasına çok benzemektedir (31, 44).

Diabet hastalarının idrarının tatlı olduğu 17. yüzyılda bir İngiliz doktor olan Thomas Willis tarafından tekrar keşfedilmiştir. Willis şekersiz şeker hastalığı denilen

ve vücudumuzun su dengesini ayarlayan bir hormon olan antidiüretik hormon eksikliği sonucu ortaya çıkan diabetes insipidus ile Diabetes mellitus'un ayırımını yapmıştır. Willis, ayrıca beyin sapı damar anatomisini ilk gösteren bilim adamıdır (44).

Fransız fizyolog Claude Bernard (1813-1878) 19. Yüzyılda diabet hastalığı ile ilgili çok önemli buluşlar yapmıştır. Bunlar arasında en önemlisi idrarda görülen şekerin karaciğerde glikojen olarak depo edildiğini bulmasıdır (56).

Berlin'den Paul Langerhans (1847-1888) 1869 yılında verdiği doktora tezinde pankreas bezi içindeki küçük hücre topluluklarını göstermiştir. Bu hücre toplulukları günümüzde " Langerhans Adacıkları " olarak biliniyor. Edouard Laguesse de 1893 yılında bu hücrelerin pankreas bezinin endokrin hücreleri olduğunu öne sürmüştür (56).

Oskar Minkowski (1858-1931) ve Josef von Mering (1849-1908) Strasburg'da Pankreas bezinin hayati önemini değerlendirmek için bir köpeğin pankreas bezini çıkartmışlardır. Köpekte ameliyat sonrasında diabetin tipik belirtileri olan susama, çok su içme, çok idrara çıkma ve kilo kaybı geliştiğini gözlemişlerdir. İlk kez bu araştırma, pankreas bezindeki hastalığın Diabet gelişmesine yol açtığını göstermiştir (31, 44).

Yirminci yüzyılın başında Berlin'li doktor George Zuelzer; Romanya'dan Nicolas Paulesco (1869-1931) ve Amerikalı E.L.Scott ve Israel Kleiner pankreastan kan şekerini düşüren ancak saf olmayan bir çözelti elde etmişlerdir. Ancak saf olmadığı için istenmeyen sonuçlar doğurmuş ve kullanılamamıştır (44).

Yirminci yüzyılın başlangıç dönemine kadar ölümcül bir hastalık olan Diabet tedavisinde Kanada Toronto Üniversitesi'nden Fredirick G. Banting (1891-1941), asistanı Charles H. Best (1899-1978) biyokimyacı James B. Collip (1892-1965) ve fizyolog J.J.R.Macleod (1876-1935) ortak çalışmaları sonucu insülin'i 1921 yılında

izole etmeleri ile önemli bir mucize gerçekleştirmişlerdir. Banting ve Best daha sonra köpek pankreasından elde ettikleri çözeltiyi pankreası çıkartılarak diabetik yapılmış köpeğe vermişler ve kan şekerinin düştüğünü görmüşlerdir (31,44).

Collip elde edilen insülini dahada saflaştırmış, ilk kez 1 Ocak 1922 tarihinde Diabetik bir hasta olan Leonard Thompson üzerinde denenmiş ve başarılı sonuç vererek ölümcül bir hastalık olan şeker hastalığı tedavi edilmiştir. Bunu takibende Eli Lilly firmasının çabaları ile insülin üretimi daha da geliştirilmiş ve 1923 yılından itibaren yaygın olarak Kuzey Amerika ve Avrupa'da kullanılmaya başlanmıştır (31).

Amerikalı doktor Elliott P. Joslin insülini ilk kullanan doktorlardandır. Bostonda insülinin kullanılmaya başlandığı 1922 Ağustos'tan itibaren ilk yıl toplam 293 şeker hastasını tedavi etmiştir. Dr. Joslin günümüzde de tedavinin en önemli parçasını oluşturan hasta eğitimi sistemli olarak uygulamaya başlamıştır (44).

İkinci dünya savaşı yıllarında Fransa Montpellier'de tifo tedavisi ile ilgili araştırmalar yapan Dr. M.J. Janbon sülfonilürle hayvanlar üzerinde yaptığı Vaka ler sırasında hayvanların kan şekerinin düştüğünü fark etmiştir. Bunu meslektaşı Dr. Loubtieres ile birlikte diabetik bireylerin tedavisinde denemişlerdir. Ancak bu ilacın insülin salgısını uyardığını, insülin yerine geçmediğini pankreası çıkarılmış hayvanlarda yaptıkları araştırmalarla ortaya koymuşlardır. Bu araştırmalar günümüzde tip 2 diabetes mellitus tedavisinde kullanılan oral antiDiabetiklerin ilk örnekleridir (44).

Cambridge'ten bilim adamı Frederick Sanger 1955 yılında insülinin iki aminoasit zinciri yapısında olduğunu bulmuştur ve bu çalışması ile 1955 yılında Nobel ödülünü almıştır (44).

Dorothy Hodgkin 1969 yılında insülinin 3 boyutlu yapısını ortaya koyarak bir başka Nobel ödülü kazanan bilim adamıdır (31,44).

1.1.2 Diabetes Melitus'un Tanımı

Amerikan Diabet Birliği (ADA) Diabeti şöyle tanımlar:

“ Kronik bir rahatsızlık olup;

1. hiperglisemi görölen;
- 2.karbohidratlar, yağ ve protein metabolizmalarındaki majör anomaliler ile yakından ilişkili
3. renal, oküler, nörolojik ve prematüre kardiyovasküler hastalıkların gelişmesine olanak tanıyan bir hastalıktır” (1,34).

Diabet bir pankreas hastalığıdır. Pankreasın hem endokrin (iç salgı) hem de ekzokrin (dış salgı) fonksiyonları vardır.

Ekzokrin bölüm salgıladığı çeşitli sindirim enzimlerini duktus pankreatikus aracılığıyla duodenuma boşaltan salgı bezi lobüllerinden oluşmuştur.

Endokrin bölüm ekzokrin bezler arasında dağılmış olan Langerhans adacıklarından oluşmuştur. Pankreasta yaklaşık 1 milyon adacık bulunur. Yetişkinlerde adacıklar 4 farklı hücre tipi içerirler. Bunlar;

- **Beta**; tüm hücrelerin %70'ini oluşturur, **İnsülin** salgılanır.
- **Alfa**; tüm hücrelerin %20'sini oluşturur, **Glukagon** salgılanır.
- **Delta**; tüm hücrelerin %5-10'unu oluşturur, **somatostatin** salgılanır.
- **Pankreatik Polipeptid**; tüm hücrelerin %1-2'sini oluşturur, **Pankreatik Polipeptid proteini** salgılanır (15,17, 42, 99).

İnsülin: Pankreatik beta (β) hücreleri tarafından üretilen 3 boyutlu “anahtardır

İnsülin reseptörleri: “Giriş Kilitleri” insüline hassas kas, sinir ve yağ hücreleri üzerinde konumlanmıştır.

İnsülin, insülin reseptörüne tutunan bir anahtar olarak, glukozun kapı aralığından girmesini ve hücrelere taşınmasını sağlar (1,34).

1.1.3 Diabetes Melitus'un Tipleri

Amerikan Diabet Birliği (ADA), majör olarak Diabeti 4 tip olarak sınıflamıştır;

Tip 1 Diabet: Vücutta pankreas tarafından insülin hormonunun üretiminin yetersiz ya da hiç olmaması sonucu gelişen Diabettir. Tip 1 diabete sahip diabet tanısı almış Amerikalıların %5-10 olduğu hesaplanmıştır.

Tip 2 Diabet: İnsülin yetersizliği ile ilişkili ve insülin direnci sonucu gelişen Diabettir. Amerikalıların çoğunluğu tip 2 diabete sahiptir.

Gestasyonel Diabet: Gebelik sırasında gelişen diabet tipidir. Gebelik sonrası gestasyonel diabete sahip kadınların %5-10'un da tip 2 Diabet gelişir.

Pre-Diabet: Kişinin kan glukoz değerleri normalin üzerindedir fakat kan glukoz düzeyleri tanı koymak için yeteri kadar yüksek olmadığı durumlarda pre-diabetten söz edilir. 23.6 milyon diabetliye ek olarak 57 milyon Amerikalı pre- diabete sahiptir (1,34).

1.1.4 Diabetes Mellitus'un Tanı Ölçütleri

Amerikan Diabet Birliği (ADA) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Tanı Ölçütlerine göre Diabet tanısı konulmaktadır;

1. İki ayrı zamanda 8 saatlik açlık sonrası ölçülen kan şekerinin 126 mg/dl ve üzerinde olması
2. Klasik diabet semptomları olanlarda herhangi bir zamanda bakılan kan şekerinin 200 mg/dl ve üzerinde olması.
3. Oral Glukoz Tolerans Testinde (OGTT) 2. saat kan şekeri değerinin 200 mg/dl ve üzerinde olmasıdır.

4. ADA, açlık glisemisi 100-126 mg/dl arasında olanlarda **bozulmuş açlık glukozu** tanımını getirmiştir (12, 99,100,101).

Tablo 1. WHO Tanı Ölçütleri (1).

1. Diabet semptomları (Poliüri, polidipsi ve açıklanamayan kilo kaybı) olan bir hastada rastgele ölçülen plazma glukoz değerinin ≥ 200 mg/dl olması.
2. Açlık Plazma Glukozu ≥ 126 mg/dl (Açlık durumu en az 8 saat kalori alımının olmadığı durum)
3. Oral Glukoz Tolerans Testinde 2. saat değerinin ≥ 200 mg/dl olması (WHO tarafından tanımlandığı Biçimiyle 75 g glukozun suda eritilmesiyle uygulanır). * Belirgin hiperglisemi yoksa, başka bir gün yapılacak bir test ile doğrulama yapılarak tanı kesinleştirilir.

Tablo 2. WHO Önerileriyle ADA'nın (Amerikan Diabet Derneği) 2004 Tanı Ölçütleri (1).

	Tam Kan 'Venöz' (mg/dl)	Tam Kan 'Kapiller' (mg/dl)	Plazma 'Venöz' (mg/dl)
Diabetes Mellitus			
Açlık	≥ 110	≥ 110	≥ 126
OGTT 2. Saat	≥ 180	≥ 200	≥ 200
Bozulmuş Glukoz Toleransı			
Açlık	< 100	< 100	< 126
OGTT 2. Saat	≥ 120	≥ 140	≥ 140 ile < 200
Bozulmuş Açlık Glukozu			
Açlık	≥ 100 ile < 110	≥ 100 ile < 110	≥ 100 ile < 126
OGTT 2. Saat	< 120	< 140	< 140

1.1.5 Diabetes Mellitus'un Epidemiyolojisi

Diabetes Mellitus olasılıkla en sık görülen kronik hastalıklardan bir tanesidir. Avrupa ve Amerika'da popülasyonun %8'i ve 65 yaş üstü nüfusun %20'si diabetiktir. Yaşam süresinin uzaması diabetin pandemik yapısının daha da büyümesine yol açmaktadır. Hepsi hiperglisemi ile giden çok sayıda klinik formun varlığı, hastalıkta lipid ve protein metabolizmasında oluşan bozukluklar, diabete özel olan ya da olmayan komplikasyonların varlığı gibi sorunlar nedeniyle diabet, önemli dahili hastalıklardan biri durumundadır (30).

Diabet vakalarının %90-97'sini tip 2 diabetikler oluşturmaktadır. Diabetes Mellitus, hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerde görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde, önümüzdeki yıllarda diabet prevalansının daha hızlı artacağı tahmin edilmektedir. WHO verilerine göre Diabetik hasta sayısının Hindistan'da bugün 19 milyon iken 2025 yılında 57 milyona, Çin'deki hasta sayısının ise 16 milyondan 38 milyona çıkacağı tahmin edilmektedir. Pakistan, Endonazya ve Meksika'da bu anlamda önemli artışların görüleceği ülkelerdendir. Halen dünyada 150 milyon Diabetik olduğu, bu rakamın 2010 yılında 221 milyon, 2025 yılında 300 milyon olacağı tahmin edilmektedir. Böylece Diabetes Mellitus dünyanın en önemli halk sağlığı sorunlarından biri haline gelmiştir (30).

Ülkemizde hastalık yükü oluşturan bulaşıcı olmayan kronik hastalıklar arasında diabet önemli bir yer tutmakta olup bu yükün yakın gelecekte daha da yükselmesi beklenmektedir (30);

- 2003 Ulusal Hastalık Yükü ve Maliyet Etkililik (UHY-ME) Çalışması Hane Halkı Araştırması'na göre 18 yaş ve üzeri kişilerde beyana dayalı olarak diabet sıklığı %4.75 olarak bulunmuştur. Cinsiyete göre diabet sıklığı kadınlarda %5.75, erkeklerde ise %3.42'dir.
- 2003 UHY-ME çalışmasında diabet insidansı toplamda yüz binde 3820, erkeklerde 3210.2 ve kadınlarda 4280.1 olarak bulunmuştur. Prevelanslar ise binde toplamda 55.8, erkeklerde 46.5 ve kadınlarda 62.8'dir.
- Türkiye'de ulusal düzeyde ölüme neden olan ilk 10 hastalığın yüzde dağılımı incelendiğinde diabet %2.2 ile 8. sırada yer almaktadır.
- Diabet tüm yaş gruplarında %1.9 ile ulusal düzeyde DALY 'e (Disability Adjusted Life Years – Sakatlığa Ayarlanmış Yaşam Yılı) neden olan 12. hastalıktır.

Satman ve arkadaşlarınca yapılan Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP) çalışmasında, ülkemizde Diabetes Mellitus prevalansının %7.2 ve bozulmuş glukoz toleransı prevalansı ise %6.7 oranında bulunmuştur. Aynı çalışmada Diabetes Mellitus ve bozulmuş glukoz toleransı oranının BMI, bel/kalça oranı ve bel çevresiyle arttığı gösterilmiştir (80).

Tip 1 Diabetes Mellitus prevalansı, International Diabetes Federation (IDF) verilerine göre Afrika'da %0.2, Güney Amerika, orta Amerika ve Güneydoğu Asya'da %0.1, Kuzey Amerika ve Avrupa'da %0.2'dir. Etnik ve coğrafi farklılıklar prevalansın değişmesine neden olmaktadır. En yüksek oranlara Finlandiya, Sardunya (İtalya) ve Virgin Adaları (USA) rastlanmaktadır (30).

1.1.6 Glisemik Kontrol ve Yöntemleri

Diabet tedavisinde hastaların glisemik durumlarının izlemi çok önemlidir. diabetik hastaların glisemik durumlarının izleminde en yaygın kullanılan incelemeler kan glukoz ve glikozile hemoglobin (HbA1c) ölçümüdür. Kan glukoz ölçümü, günlük glisemik durumun göstergesi iken HbA1c geçmiş 2-3 aylık dönemdeki ortalama glukoz değerini yansıtır ve diabet komplikasyonlarının gelişme riskinin bir göstergesidir. HbA1c, tüm diabetik hastaların glisemik kontrol durumunun ortaya konması için glisemisi iyi kontrol edilen hastalarda yılda 2 kez, iyi kontrol edilemeyen örneğin insulün kullananlarda 3 ayda bir yapılmalıdır (62).

Glisemik kontrolde kullanılan incelemeler, idrarda glukoz düzeyi, keton, kan glukoz ve glikozile proteinlerden (hemoglobin ve serum proteinleri) oluşur. 1975'ten önce rutin hasta izlemi evde yapılan idrar şekeri/glukoz ve keton analizi ve arada bir laboratuvar da yapılan kan glukoz incelemeleri yapılmaktadır. 1975'ten sonra Diabetin kronik komplikasyonlarının kronik hiperglisemiye bağlı olduğunun anlaşılması ile, 1990'larda günlük izleminde idrar glukoz testi yerini kapiller kan glukoz ölçümüne bırakmıştır. Aynı sıralarda glikolize proteinlerin geçmiş aylardaki

ortalama gliseminin klinik olarak yararlı bir göstergesi olduğunun saptanması ile bunlar Diabetin uzun dönemdeki glisemik kontrolünün rutin izleminde kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde Diabetik hastaların glisemik kontrollerinin izleminde en yaygın kullanılan iki test, kan glukoz ve Glikolize Hemoglobin ölçümleridir. Günlük glisemik kontrolün izleminde, sıklıkla kan glukoz ölçümü kullanılırken, uzun dönem glisemik kontrolün izleminde Glikolize Hemoglobin ölçümü kullanılmaktadır (62).

1.1.7 Diabetes Mellitus'un Glisemik Kontrolünde Hemşirenin Rolü ve Sorumlulukları

Diabet bireyin ve ailesinin yaşamını çeşitli boyutları ile etkileyen, zorunlu yaşam tarzı değişikliklerini gerektiren, komplikasyonları nedeni ile yaşam kalitesini azaltan ve bu etkileri ile yaşam boyu süren bir hastalıktır. Diabetli yaşamı boyunca planlanmış bir bakımı sürdürmek zorundadır. Bu bakımın ve tedavinin sürdürülmesinde uzman yardımı almak kaçınılmazdır. diabet yönetiminde en az tıbbi yardım ile en iyi glisemik kontrolü sağlamada “ bütüncül bakım” ve “interdisipliner ekip yaklaşımı” çok önemli iki yaklaşımdır (33,75).

Bütüncül bakım sürecinde Diabetli fiziksel ve psikososyal bir bütün olarak ele alınır. Bu yaklaşımda eğitim, danışmanlık ve tıbbi tedavi üçgeninde hastalığın yönetimine yardımcı olunur. Bütüncül diabet bakımı hasta merkezli bir ekip yaklaşımını zorunlu kılar. diabet bakım ekibini oluşturan temel meslek üyeleri;

- **hekim,**

- **hemşire**

- **diyetisyendir (71).**

Ailede bu ekibin önemli bir parçasıdır. Gerektiğinde psikolog, psikiyatrist, podiatrist, oftalmolog, egzersiz fizyoloğu, eczacı, sosyal hizmet görevlileri ve daha pek çok profesyonel ekibe dahil olur (75).

Avrupa ülkelerinde ve Amerika'da diabet hemşireliği ile ilgili temel standartlar belirlenmiştir. Uzman klinisyen hemşire (Clinical Nurse Specialist=CNS) kavramı 90 yıl önce literatürde tanımlanmıştır ve son 10-15 yılda hemşirelik uzman klinisyen hemşirelerin artışı ile güçlenmiştir (33,75).

İngiltere'de 1971 yılında Royal College of Nursing (RCN) tarafından, bilgi artışı ve sosyal teknolojik değişiklikler nedeniyle, birçok meslekte olduğu gibi hemşirelikte de özelleşmenin kaçınılmaz olduğu ve belli dallarda uzmanlaşmanın gereği vurgulanmıştır. Bu gerekçeden yola çıkarak RCN uzman hemşirenin (branş hemşireliğinin) tanımlarını yapmıştır. Böylece diabet hemşireliğinin tanımı ve rolleri açıklık kazanmıştır. Uzman hemşire (uzman klinisyen hemşire) şöyle tanımlanmıştır: **"Uzman hemşire, özel bir alanda ve özel bir hasta grubunun gereksinimleri konusunda hemşirelikle ilgili ileri bilgi ve araştırma temeli ile donatılmış kişidir."** Ayrıca uzman hemşirenin uygulamanın içinde yer alması ve konusunda yeterli beceriye sahip olması gerekmektedir. Uzman klinisyen hemşire tıbbi bilgi temeline dayanan, becerilerle güçlenen önemli rollere sahiptir (75).

Amerikan Hemşireler Birliği (American Nurses Association - ANA) ve Amerikan Diabet eğitimcileri birliği (American Association of Diabetes Educator-AADE) Diabet hemşiresi görev tanımını yaparken **"Diabet hemşiresi; Diabetli nin Diabet bakımını ve eğitim gereksinimlerini değerlendirmek, hemşirelik tanılarını geliştirmek, hemşirelik bakım ve eğitimini uygulamak ve değerlendirmek için Diabetli bireyler, aileler, gruplar ve toplum ile çalışır"** ifadesini kullanmaktadır (75).

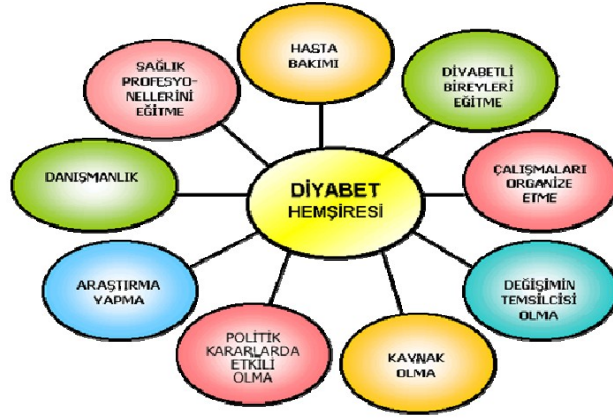
Avrupa Diabet Hemşireliği Derneği'nin (Federation of European Nurses in Diabetes- FEND) tanımı şöyledir: **"Diabet alanında çalışan hemşire, eğitimci, danışman, yönetici, araştırmacı, iletişim ve değişim rollerine sahip olan, Diabet yönetiminde ileri düzeyde bilgi ve beceriye sahip klinisyen hemşiredir."** FEND'e

göre diabet hemşiresi çalışma süresinin yarısını uygulamada, diğer bölümünü de araştırmada ve diğer profesyonel rollerini gerçekleştirmek için kullanılmalıdır. FEND diabet hemşiresinin multidisipliner ekip yapısı içinde yer alması ve çalışmasının önemini vurgulamaktadır (75).

Diabet bakımında ekip yaklaşımının önemini vurgulayan Saint Vincent Deklerasyonunda (SVD) uzman diabet hemşiresinin konusu ile ilgili geniş bilgi ve beceriye sahip olması gerektiği belirtilmektedir ve diabet **hemşiresi**; ***“Diabet yönetimi, hasta eğitimi ve danışmanlığı, iletişim, yönetim ve araştırma konularında bilgi ve beceriye sahip hemşire”*** olarak tanımlanmaktadır. Bu mesleki kimlik klinik deneyim, Diabete özgü eğitim ve özellikle hekimler ve diğer sağlık bakımı uygulayıcılarının kabul etmesi, desteklemesi, geliştirmesi ile güçlenir (33,75). **SVD kararlarında, diabet hemşiresinin interdisipliner ekip içindeki rol ve sorumlulukları;**

- Ekibin hedef ve stratejilerinin belirlenmesinde görev alma,
- Hastaları ve ailelerini eğitme,
- Ekip ile Diabetli bireylerin yönetiminde görev alan diğer merkezler ve sağlık görevlileri arasında işbirliğini sağlama olarak üç ana başlıkta açıklanmıştır (33).

Diabet hemşiresinin hastalara ve bakım ekibinin diğer üyelerine karşı olmak üzere iki yönlü sorumlulukları vardır. Diabet hemşiresinin rolü çalışma merkezinin ve bölgenin özelliklerine göre esneklik gösterir. Anahtar rolü ise Diabetli bireyler için eğitimi koordine etme, planlama, uygulama ve değerlendirmedir (Şekil 1) (33).



Şekil 1: Diabet hemşiresinin rol ve sorumlulukları

(Kaynak: Diabet Hemşireliği Nedir? http://www.tdhd.org/pdf/Diabet_hemsireligi_nedir.pdf Erişim Tarihi : 10.01.2008)

ANA ve AADE'ye göre temel hemşirelik uygulamaları (33);

- Sağlığı geliştirme,
- Eğitim ve bakım gereksinimlerini değerlendirme ve karşılama,
- Diabet bakımını ve tedavi planını uygulamada bireylere yardım etme,
- Uzun dönem diabet komplikasyonlarını önleme hedeflerine yöneliktir.

Diabet hemşireliği uygulamasındaki hedefler;

- Tarama ve değerlendirme
- Sağlığı geliştirme ve koruma
- Vaka yönetimi
- Akut kritik bakım ve sürekli bakımı sürdürme
- Bireysel yönetim eğitimidir.

Diabetli lerle çalışan hemşirelerin sıklıkla üstlendiği roller

- **Hasta bakımı**
- **Eğitim**

Diabetli bireyin ve ailesinin eğitimi / danışmanlığı

Meslektaş eğitimi

- **Yönetim**

Bakımın yönetimi

Ekip çalışmasının yönetimi

· Araştırma

1.1.8 Diabetes Mellitus ve Hasta Memnuniyeti

Sağlık hizmetleri bazı açılardan diğer hizmet alanlarından farklıdır. Hastaların hizmeti önceden deneme şansları yoktur. Ayrıca hastalar kendilerine verilen hizmetin kalitesinde bilinçli bir şekilde denetleyemezler, çünkü böyle bir denetim için gerekli bilgi donanımına sahip değildirler. Sağlık hizmetinden yararlanmada tamamen sağlık personeline bağımlılık söz konusudur (41).

Hasta memnuniyeti, sağlık hizmeti kalitesinin ölçülmesinde yer alan önemli belirleyicilerden biridir. Hasta memnuniyeti, sağlık hizmetlerinin temel çıktılarından biridir (78).

Hasta memnuniyeti hasta bakımının istenilen sonuçlarından biridir. Hastaların sosyo-demografik özellikleri, tıbbi bakım ve faktörler ile hasta memnuniyeti arasındaki ilişki tüm araştırmalarda sıklıkla gözden geçirilmiştir. Hasta beklenti ve gereksinimlerinin; hemşire, hekim ve hastane yönetimi tarafından karşılanması hasta memnuniyeti düzeylerinin anahtar belirtilerinden birisi olarak tanımlanmaktadır (7, 43, 89).

Birkaç hasta memnuniyeti çalışması, bakım verme amacından çok, kişilik özellikleri, iyilik, neşe, hoşluk, uyumluluk gibi unsurlar üzerine odaklanmıştır. Bu çalışmalar hastalar niçin memnun ya da değil konusunda yetersiz bilgiyle sonuçlanmıştır. Diabetli hasta memnuniyeti hakkında daha fazla sonuç elde etme nedeni, Diabetli bireylerle hastanede klinik karşılaşmanın sık olmasıdır. Diabetli hastanın sağlık bakımındaki olumsuz deneyimler hayal kırıklıklarına yol açmakta bu da hastaların sağlık durumlarına yansımaktadır. Diabetli hastanın kendi kendine bakımında ve glisemik kontrollerini sürdürmesinde eğitim ve iletişim son derece

önemlidir. Hemşire ile Diabetli birey arasındaki olumlu iletişim ve eğitimlerin sürdürülmesi hasta memnuniyetini arttırmakta dolayısıyla da hastanın sağlık durumuna, yaşam kalitesine olumlu yönde etkilemektedir (48).

1.1.9 Hasta Memnuniyetini Etkileyen Faktörler

Hasta memnuniyetini etkileyen faktörler üç grupta incelenebilir (101):

1. **Hastaya İlişkin Faktörler:** Bireyin geçmiş deneyimleri, arkadaşları aracılığı ile edindiği bilgiler, yazılı ve sözlü basın aracılığı ile edindiği beklentileri, yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, sosyal statüsü, sağlık durumu, tanısı, hastanın kendi sağlık durumunu algılayışı hasta memnuniyetini etkileyebilmektedir.
2. **Hizmet Verenlere İlişkin Faktörler:** Sağlık personelinin kişilik özellikleri, gösterilen nezaket, şefkat, ilgi ve anlayış, profesyonel tutumları, bilgi ve becerilerini sunma biçimleri, özellikle hasta-hemşire ilişkisi hasta memnuniyeti üzerinde önemli rol oynamaktadır. Bu kapsamda; hasta memnuniyetini etkileyen en önemli faktörün iletişim ve hastayı yeterli bilgilendirme olduğu bildirilmektedir.
3. **Çevresel ya da Kurumsal Faktörler:** Hastanenin ulaşılabilirliği, ortamı, çalışma saatleri, otopark, temizlik, yiyecek hizmetlerinin kalitesi gibi konular çevresel ve kurumsal faktörleri içermektedir. Hastanelerin fiziksel veya sosyal yönden sağlayacağı rahatlık bireylerin kendilerini evinde hissetmelerine neden olmakta ve memnuniyetlerini arttırabilmektedir.

Güngör ve Eser'in "Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Yatan Yetişkin Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerinin, Sağlık Hizmetlerinden Memnuniyetlerinin ve Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi" konusunda yaptığı çalışmada, hastanede yatan hastaların memnuniyetini; yaş,

cinsiyet, eğitim, gelir, medeni durum gibi faktörlerin etkilemiş olduğu saptanmıştır (41).

Aldena M. J. ve arkadaşları tarafından yapılan Bangladeş'deki sağlık bakımının kalitesi ve hasta memnuniyeti çalışmasında, hastalığa ilişkin yakınma süresinin, hastanede kalma süresinin, hastanede bekleme süresinin ve muayene süresinin hasta memnuniyetini etkilediği saptanmıştır (7).

Sağlık bakım uygulamalarındaki performansın artırılmasında iki önemli element vardır. Bunlar:

- 1) Teknik: Hastane ortamının düzenlenmesi ve sunulan hizmettir.
- 2) Kişilerarası ilişkiler: Hemşire ve hekimin hastaya olan yaklaşımıdır.

Bu iki element, hasta memnuniyeti ve beklentilerinin karşılanmasıyla, sağlık bakım kalitesi arasında ilişki olduğunu göstermiştir (41).

Hemşirelik bakımı ile ilgili memnuniyet ise, ilk kez 1975 yılında Risser tarafından "ideal hemşirelik bakımı ile hastanın gerçekte almış olduğu hemşirelik bakımının birbiri ile uyumu" Biçiminde tanımlanmıştır (101). Hemşirelik bakımının teorik temeli Henderson'un hemşirelik modeline dayanır ve bu model hemşirelik bakımının nasıl bireysel merkezli olması gerektiğini tanımlar. Bakımın bireysel temelde olması insan doğasına uygun olmasıyla da özdeşleşir. Tüm insanlar aynı gereksinimlere sahiptir fakat her bireyin kendi gereksinimleri sadece kendine özgüdür. Hemşire açısından bu duruma en önemli yaklaşım; bireylere özgü gereksinimlerin tanımlanması ve bunların karşılanmasına yönelik girişimlerin planlanıp uygulanmasıdır. Hastaların bireysel gereksinimlerinin ve beklentilerinin karşılanması; bakımından duyulan memnuniyetin artırılmasında anahtar bir role sahiptir (87).

Walsh M. çalışmasında hemşirelik bakımı ile hasta memnuniyeti ölçümlerinin yönetim, uzman personel ve hasta temelli üç bileşen içinde kalitenin analiz edildiği,

uzman hemşirelerin hasta memnuniyeti ve bakım kalitesi puanlarını yükselttiği saptanmıştır (91).

Telehemşirelik, telekomünikasyon ve bilgi teknolojisi kullanılarak, bireylere uzaktan hemşirelik bakımı sunmaktır. Telehemşirelik ev ziyaretlerinde yaşanılan zorlukları ortadan kaldırarak, düşük maliyetli, yüksek kaliteli bakıma kolay erişim sağlamaktadır. Telehemşirelik hasta memnuniyeti ile ilişkilidir çünkü hastalara profesyonel kaliteli hemşirelik bakımı sunmaktadır. Amerikan Hemşireler Birliği (The American Nurses Association - ANA) 1999 yılında elektronik ortamda sunulan Telehemşirelik uygulamalarının hasta bakımı için önemli bir değere sahip olduğunu resmi olarak onaylamıştır (64). Telehemşirelik bir veya daha fazla sağlık bakım sağlayıcı ile hasta arasında bilgi alışverişinin olduğu, kişiler arası ilişkilerin kullanıldığı bir sistemdir (64).

Hastalara iyi bir hemşirelik bakımı sunmada hasta-hemşire ilişkisinin iyi olması gerekmektedir. Hastalara sunulan hemşirelik bakım hizmetleri üzerinde hasta-hemşire ilişkisinin önemli bir etkisi vardır, hasta-hemşire ilişkisi olumlu değilse hastanın telehemşirelik hizmetlerinden yararlanması da olumsuz yönde etkilenecektir (68). Hutchinson & Willimason (1999) tarafından yapılan çalışmada videokonferans teknolojisiyle telehemşirelik hizmetlerinin hızlı bir şekilde sunulduğu ve hasta-hemşire ilişkisini güçlendirdiği dolayısıyla da hasta memnuniyetini arttırdığı saptanmıştır. Hagan, Morin & Lepine (2000) çalışmalarında, telefonla hemşirelerden bilgi alan hastaların telehemşirelik hizmetlerinden memnun oldukları ve sorunlarına %85 oranında çözebilecek hemşirelik önerileri aldıklarını bildirmişlerdir. Hasta memnuniyetinin özellikle yaşlı bireylerde daha fazla olduğu çünkü videokonferans teknolojisiyle telesağlık hizmetinde yaşlı bireylere yüz yüze vizitler sunulduğu saptanmıştır (65).

1.1.10 Diabetes Mellitus ve Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi, mutlu olma ve yaşamdan hoşnut olmayı içeren, genel anlamda “iyi olma durumu” olarak kullanılan terimdir. Yaşam kalitesi kişinin kendi durumunu kültür ve değerler sistemi içinde algılayış biçimi olarak tanımlanmıştır. Kişinin yaşadığı yerdeki amaçlarını, beklentilerini, standartlarını ve ilgilerini kapsar. Bu kavramda bireyin kendine özgü fiziksel ve ruhsal sağlığı, bağımsızlık düzeyi, sosyal ilişkileri, çevre etkenleri ve kişisel inançları yer almaktadır. Sosyal işlevsellik, arkadaşları ile görüşme, onlarla oyun oynama, okula uyum düzeyi, duygusal işlevsellik, beden imgesi, özerklik, bilişsel işlevsellik, aile içi ilişkiler, gelecekte beklenen yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde önemli bir yer tutmaktadır (36). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, bir bireyin ve grubun bedensel ve ruhsal sağlık algısıdır. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesini bir toplum sağlığı göstergesi olarak kullanmak, tıbbi, psikolojik ve sosyal hizmetler arasında var olan yapay engelleri ortadan kaldırarak sektörler arası işbirliğinin sağlanmasında önemli bir işlev görür (36).

Bir hastanın sağlıkla ilgili yaşam kalitesi algısının bilinmesi hemşirelerin ve hekimlerin, hastalarının hastalıkları ile ilgili en çok hangi yönden etkilendiklerini kavrayıp, tedavilerini yönlendirmelerine, tedavi protokollerinde değişiklikler yapmalarına, hasta- sağlık profesyonelleri arasındaki ilişkinin güçlenmesine ve hemşire tarafından uygulanan girişimlerin hastanın yaşam kalitesini ne yönde etkilediğinin görülmesine olanak sağlamaktadır (70).

1.1.11 Yaşam Kalitesi ve Tedavi Ölçüm Araçları

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçüm araçları şekil ve görünüm açısından ikiye ayrılır (36) :

1. Genel amaçlı ölçütler: Sağlıkla ilgili yaşam kalitesini ilgilendiren geniş bir işlev kaybı ve genel olarak rahatsızlık spektrumunu içermeleri nedeniyle, toplumun tüm kesimlerinde; tüm hastalıklar ve durumlarda; eşitli tıbbi girişimlerde kullanılırlar. Genel amaçlı ölçeklerde kendi aralarında iki alt gruba ayrılırlar:
 - a. Tercihe dayalı olmayan (profiller): Sağlık profilleri sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin değişik yönlerini ölçen tek bir araçtır. Genellikle bu ölçeklerden içerdikleri alan sayısı kadar puan elde edilir. Yaygın olarak kullanılan SF-36, SF-12, Dünya Sağlık Örgütü Sağlıkta Yaşam Kalitesi Ölçeği (WHOQOL), Nottingham Sağlık Profili, Hastalık Etki Profili (Sickness Impact Profile) bu kategoriye örnek oluştururlar.
 - b. Tercihe Dayalı (İndeks Ölçütler Sınıflamasına Girerler): Sağlık ekonomisi alanında geliştirilen teorilere dayanılarak geliştirilmiş olan, Maliyet Yararlanım Analizlerinde (cost utility) kullanılan ve en önemlisi Kalite Eklenmiş Yaşam Yılları'nı (QALY) hesaplamaya olanak tanıyan ölçeklerdir. Sağlıkta yaşam Kalitesi 0 ile 1 arasında tek bir puana indirgenir. En sık kullanılanları Quality of Well-Being Scale, EuroQol Instrument (EQ 5-D) ve Health Utility Index (HUI) dir.
2. Özel Ölçütler: Belirli bir nüfus grubuna özel, belirli bir duruma veya hastalığa özel veya belirli bir işleve özel ölçekler olarak farklılaşırlar. Belirli bir nüfus grubuna özel olanlar için çocuklara, yaşlılara, ergenler özel

ölçekler örnek verilebilir. Bunu yanında hemen her hastalığa (ör: epilepsi, diabet vb.), duruma (ağrı) ve işleve (emosyonel durum, uyku vb.) özel ölçekler de bulunmaktadır.

Yaşam kalitesini etkilediği varsayılan klinik durum ve girişimlerin sonuçlarının ölçümünde genellikle bir genel amaçlı ve en az bir hastalığa (duruma) özel ölçek kullanılması önerilmektedir (36).

Diabetin psikososyal yönüne artan ilgi yaklaşık 30 yıl önce başlamış ve 1980'li yılların başında Diabete spesifik olan ilk yaşam kalitesi ölçeği diabet Kontrol ve Komplikasyonları Çalışması (Diabetes Control and Complication Trial-DCCT) için geliştirilmiştir. Bu çalışmada, intensif tedavinin Diabetli bireylerin emosyonel durumunu nasıl etkilediği Diabetes Quality of Life-DQOL ile değerlendirilmiştir. Alan Jacobson ve DCCT araştırmacıları tarafından tanımlanan DQOL, Clare Bradley tarafından geliştirilen diabet Tedavisinden Memnuniyet Soru formu (Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire-DTSQ) ve WHO-22 soruluk Well-being Questionnaire ölçekleri Diabette yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde diğer ölçeklere göre (Medical Outcome Study Health Survey 36-Item Short Form - SF-36, Audit of Diabetes Quality of Life, Quality of Life Status and Change v.b) klinik uygulamalarda sıklıkla tercih edilen ölçeklerdir. Jenerik ölçekler genellikle geçerliliği daha iyi olan ve Diabetin etkisini diğer hastalıklarla karşılaştırma avantajı sağlayan ölçekler olmakla birlikte hastalığa spesifik ölçeklere kıyasla daha az duyarlı olabilmektedirler. Ayrıca kötü kontrollü Diabetin semptomlarından depresyon ve anksiyetenin somatik semptomlarını ayırt etmekte yetersiz kalabilmektedirler (73).

DCCT'deki tedavi rejimlerinin yaşam kalitesine etkisinin gösterilmesi hiç kuşkusuz bu rejimlerin klinikte uygulanmasının potansiyel faydalarının anlaşılmasını sağlamıştır. Hem tip 1 hem de tip 2 Diabetli lerin yaşam kalitesinin ölçülmesinde büyük oranda kabul görerek kullanılan DQOL ölçeğinin, DCCT

çalışmasında kullanmak üzere geliştirilmesinden önce Diabete özel bir yaşam kalitesi ölçeği yoktu. 46 soru içeren ölçek, psikolojik tatmin, psikolojik etki, sosyal ve mesleki kaygı ve hastalıktan kaynaklanan kaygı olmak üzere 4 alt skaladan oluşmaktadır. Her bir skala 1-5 puan arasında puanlandırılır. Psikolojik memnuniyet skalasında 'çok memnun ediyor' yanıtı 1, 'hiç memnun etmiyor' yanıtı 5 puan olarak hesaplanırken, diğer skalalarda 1 puan 'hiçbir zaman' yanıtı, 5 puan ise 'her zaman' yanıtı içindir. Tüm alt skalalarda soruların yanıtlarına göre verilen puanların hesaplanması sonucunda 1 puana yakın puanlar yüksek yaşam kalitesini 5 puana yakın puanlar düşük yaşam kalitesini ifade eder. Jacobson'un 1994'te DQOL ölçeğinin puanlanması için geliştirdiği yeni formüle göre sorulara verilen yanıtlar ters olarak puanlanmış ve yüksek puanlar yüksek yaşam kalitesi olarak gösterilmiştir. Puanlama sonucunda 0'a yakın puanlar düşük yaşam kalitesini, 100'e yakın olanlar ise yüksek yaşam kalitesini göstermiştir (73, 96).

8 soru içeren DTSQ hem tip 1 hem de 2 Diabetli lerde tedavi memnuniyetinin değerlendirilmesinde kullanılabilmektedir. Her bir soru 0-6 arasında puanlandırılmakta ve yüksek puanlar yaşam kalitesinin yüksekliğini göstermektedir. Londra Üniversitesinin Psikoloji Bölümünde görevli olan Bradley tarafından 1990 yılında geliştirilen, tedavi rejimindeki değişiklikler ile birlikte tedavi memnuniyetindeki değişikliğin ölçülmesi veya farklı tedaviler alan Diabetli lerde tedavi memnuniyetinin karşılaştırılmasına olanak sağlayan DTSQ, sürekli cilt altı insülin infüzyonu ve insülin pompası gibi farklı insülin uygulama sistemleri ile ilişkili yeni teknolojilerin faydalı olduğunu klinik çalışmalarla göstermiştir (19, 73).

1982'de Bradley ve ark. tarafından geliştirilen bir diğer yaşam kalitesi ölçeği WHO-22 Soruluk İyilik Hali ölçeğidir. WHO'nun bir çalışması için geliştirilen ölçek depresyon, anksiyete, pozitif iyilik hali ve enerjiyi değerlendiren 4 alt skaladan oluşmuştur. Her skala 0-3 puan ile puanlandırılır. 'Hiçbir zaman' yanıtına 0, 'her

zaman' yanıtına 3 puan verilir. Dört alt skalanın toplamı genel iyilik hali puanını oluşturur. Genel iyilik hali puanının yüksekliği iyilik halinin dolayısı ile yaşam kalitesinin yüksek olduğunu göstermektedir (19).

Diabetli bireylerde yaşam kalitesini etkileyen faktörler çeşitli araştırmaların konusu olmuştur. Ülkemizde Diabetli bireylerin yaşam kalitesini diğer hastalıklarla kıyaslayan veya farklı tedavi tiplerinin yaşam kalitesine etkisini gösteren çalışmalar kısıtlıdır. Bu konuda yapılan çalışmalarda tip 2 Diabetli de diabet eğitiminin yaşam kalitesini yükselttiği, insülin tedavisi alan Diabetli llerde yaşam kalitesinin oral antiDiabetik ilaç alanlara kıyasla daha düşük olduğu saptanmıştır (73).

1.1.12 Diabetes Mellitus ve Maliyet

Maliyet; kullanılan tüm kaynaklar için harcanan para olarak tanımlanmaktadır. Diabetes Mellitus ve tedavisinin hasta, ailesi ve toplum üzerinde oluşturduğu maliyetler 3 başlık altında incelenebilir (87).

1. Direkt Maliyetler: Yapılan gerçek ödemeleri kapsar ve ölçülebilir maliyetlerdir. Bunlar şu harcamaları içermektedir.
 - a. Tıbbi ve tıbbi olmayan harcamalar.
 - b. Tedavi, hastane, ulaşım, yardımcı araç ve gereçler için yapılan harcamalar.
2. İndirekt Maliyetler: Direkt olarak ödenmeyen fakat kaynak kaybına neden olan maliyetlerdir. İndirekt maliyetlerin ölçülmesi daha zordur ve aşağıdaki harcamaları içerir.
 - a. Hasta ve bakım verenlerin işten kaybettikleri zaman
 - b. Erken ölümler nedeniyle üretkenliğin kaybı.

3. Psikososyal (fark edilmeyen maliyetler): Psikososyal maliyetlerin ödemesi yapılmaz, fakat hastaların, ailelerin ve arkadaşların yaşam kalitesi kaybolur. Ölçülmesi ve mali değerinin belirlenmesi çok zordur. Bu tür maliyetler; ağrı, yetersizlik, öz-güvenin kaybı, depresyon, anksiyete ve ilişkiler üzerine olan etkileri içermektedir.

Diabet insani, sosyal ve ekonomik etkileri olan; küresel bir problemdir. Dünya genelinde hükümet bütçeleri, vergiler sosyal ve tıbbi hizmetlerin maliyeti, erken emekliliğe olan yansımalar, sakatlık ödemeleri gibi durumlar Diabetli bir bireyin bakım ve tedavi maliyetindeki artışı daha da hızlandıracaktır. Özel sağlık sigortaları ve işverenler diabet tanısı alan bireylerin sayısının dünya genelinde artması ile birlikte tedavi maliyetinin artması sorunuyla karşı karşıya kalacaklar ve farklı problemler yaşayacaklardır (37).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki farklar: Dünyanın zengin ekonomisine sahip ülkelerde diabet tedavisi için yapılan tıbbi harcamalar %80'den fazla, düşük ya da orta düzeyde ekonomiye sahip ülkelerde bu oran %20 olarak bildirilmektedir. Eğer bu konuda gerekli stratejiler saptanmazsa; endüstrileşmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki farklar gittikçe artacaktır (37).

Diabetin tıbbi bakım maliyetinde dramatik artış görülmektedir. Diabet daha tanı konmadan maliyeti yüksek bir hastalıktır. Bu durum gelişmekte ve endüstrileşmiş ülkeler için geçerlidir. 2007 yılında diabet ve önlenabilir komplikasyonları için 232 milyon dolar harcanmıştır. 2025 yılında bu oranın 302,5 milyon olacağı tahmin edilmektedir (37).

Harcamalar nereye yapılıyor (37):

- Endüstrileşmiş ülkelerde; yüksek kan şekeri düzeyi ile seyreden diabet tedavisi için tıbbi harcama oranı %20, uzun süreli komplikasyonların

tedavisi için %25 (özellikle kardiyovasküler hastalıklar) ve diabet ile ilgili genel tıbbi harcamalar %50 oranındadır.

- Son dönem böbrek yetmezliği olan Diabetli bir birey için yapılan harcamalar; komplikasyonu olmayan bir bireye yapılan harcamalardan 3 ya da 4 kat daha fazla olmaktadır.
- Amerika’da diyabetli bireylerin %44’ü akut olarak hastaneye yatmaktadır. %22’si hastane dışı bakım / evde bakım, %19’u ilaçlar, destek ve %15’i hemşirelik bakımı almaktadır.

İndirekt Maliyet (37):

- Kısıtlanmış aktiviteyi mortalite ve gelişen yetersizlikler 2002’de 40,8 milyar dolar harcamaya neden olmuştur.
- Diabete bağlı olarak 88 milyon gün kaybı olmuştur.
- Bu yetersizlikler 76.000 olguda aralıklı olarak yaşanmakta ve maliyet 7,5 milyar dolar tutmaktadır.

Türkiye’deki duruma baktığımızda; IDF diabet Atlası 2006 verilerine göre Türkiye’de total popülasyonda diabet sıklığı %7,1 olarak gösterilmiş olup, 2025 yılında bu oranın %8,9 olacağı ön görülmektedir. Türk Diabet Vakfı raporuna göre; diabet her yıl 300.000’den fazla insanı etkilemektedir. Türk Diabet Vakfına göre; yıllık diabet harcamasının komplikasyonu olmayan kişilerde birey başına 340 € olduğu, komplikasyonu olan birey için 880 € ulaştığı bildirilmektedir (37).

Videokonferans teknolojisi kullanımının hastalık maliyetleri üzerinde etkili olduğu literatür çalışmalarında saptanmıştır. ABD’de hemşirelerin her yıl yaklaşık 1.5 milyon ev ziyareti yaptığı ve videofokonferans teknolojisi kullanıldığı takdirde hemşirelerin yolculuk için harcadıkları zamanı azaltarak, hastalarla daha iyi iletişim kurabildiklerini, gerekli olmayan hasta ev ziyaretlerini %40 oranında azalttığı

belirlenmiştir. Ev ziyaretleri ile yüz yüze vizitlerde 48 dakika harcanırken videokonferans teknolojisinin kullanımı ile vizit için 18 dakika harcandığı saptanmıştır. Videokonferans yönteminin özellikle yaşlı hastalar için, yaşlı hastanın bir sağlık merkezine taşınırken yaşadığı rahatsızlık ve güçlük nedeniyle daha faydalı olduğu literatürde belirtilmiştir. Jones ve Brennan (2002) tarafından yapılan bir çalışmada, çalışmaya katılan yaşlı hastaların yarıdan fazlasının kan şekeri ölçüm sonuçlarının ve kan basıncı kontrollerinin videokonferans teknolojisi ile takip edilmesini tercih ettikleri saptanmıştır (64). Mahew, Whitten and Allen (2001) tarafından hazırlanan bir raporda, videokonferans teknolojisinin hasta bakım maliyetlerini düşürdüğü bildirilmiştir. Bir ev ziyareti vizitinin maliyetinin 90 \$ olduğu bildirilirken, videokonferans teknolojisiyle gerçekleştirilen bir vizitin maliyetinin 20 \$ olduğu saptanmıştır (64).

1.2 VAKA YÖNETİMİ

Vaka yönetimi, toplum desteği ile fakir kentlilerin bakımıyla ilgilenen sosyal terapistler ve hemşireler tarafından 1800'lerin sonlarında 1900'lerin başlarında başlamıştır. Vaka yönetiminin kullanıldığı ilk disiplinler; hemşirelik, sosyal terapi ve psikiyatridir. 1980'de vaka yönetimi, hemşirelik vaka yönetimi olarak popüler olmaya başlamıştır ve hastanede akut hemşirelik bakımı içinde yayılmıştır. 1990'a kadar, vaka yönetimi birçok sağlık bakımı, sigorta ve sosyal hizmetler grupları içinde yaygınlaşmıştır. 1990'da maliyet kontrollü hasta bakımı görevini yerine getirmeye başlamıştır (47).

Amerika Vaka Yönetimi Birliği - The Case Management Society of America (CMSA) vaka yönetimini; “ İletişim ve kaliteli sonuçları arttırmak için uygun kaynaklar yoluyla bireyin sağlık gereksinimlerini karşılamak için hizmetleri ve alternatifleri tanılayan, planlayan, uygulayan, koordine eden, takip eden ve değerlendiren iş birlikçe bir süreç” olarak tanımlamaktadır (70,85). Çeşitli

kaynaklarda kullanılan ortak tanımda ise vaka yönetimi “uygun zaman sürecinde ve uygun kaynakların etkili bir şekilde kullanılmasıyla istenen sonuçları başarmaya odaklanan bir hasta bakımı verme sistemi” olarak ifade edilmektedir (70,85). Vaka yönetiminin ana amacı; düşük maliyet kaliteli bir sağlık bakım hizmeti sunmaktır (87).

Vaka yönetimi uygulaması şu hedefleri içermektedir.

1. Daha kısa süreli hastanede kalma,
2. Kaynakları etkin, uygun kullanma,
3. Beklenen sonuçları başarma,
4. Sürekli olarak bakımın koordinasyonunu sağlama,
5. Hasta bakım sürecini, iş akışını ve sonuçları değerlendirme (87).

Hastane temelli vaka yönetimi sürecinin yüksek maliyetli, yoğun sağlık hizmeti için hastaneye yatan ve uzun süre hastanede kalışlara neden olan yüksek risk grubundaki hastalara uygulanması önerilmektedir. Özellikle toplumda sık görülen, kronik olarak tekrarlı yatışlar gerektiren ve bakım maliyeti yüksek olan hastalığa sahip bireylerin öncelikli olarak ele alınması gerektiği bildirilmektedir. Literatürde genellikle; miyokard infarktüsünde, diabetes mellitusta, koroner bypass cerrahisinde, cerrahi branşlardaki hastaneye yatışı gerektiren birçok cerrahi girişim ve hastalıkta, inmede hastane vaka yönetiminin kullanıldığı bildirilmektedir (87).

Vaka yönetimi; en iyi klinik ve maliyet sonuçlarını başarmaya odaklanır. Bu amaçlarda; bakımın koordinasyonu, sahip olunan kaynakların yönetimi, sonuçların yönetimi ve hastalığın yönetiminin sağlanması; vaka yönetiminin başarı ile yürütülmesinde kullanılan uygulama stratejileri olduğu belirtilmektedir. Vaka yönetimi kapsamında hastaların takibi ve sunulan hizmetlerin koordine edilmesinden sorumlu bir sağlık bakım personeli (vaka yöneticisi) aynı zamanda hastanın savunucusu sözcüsü olarak ta işlev görür. Vaka yönetimi süreci “vaka yöneticisi”

tarafından organize edilir. Vaka yöneticileri, tıbbi, mesleksi, psikososyal ve diğeri bakım gereksinimlerine uygun olarak farklı disiplinlerden seçilebilir. Örneğiri konjestif kalp yetmezliğı ya da Diabetli kişilerin hasta yönetimi hemşirelerin vaka yönetiminin odağı olabilirken, madde bağımlısı tedaviye gereksinimi olan kişilerin vaka yönetiminde sosyal hizmet uzmanları vaka yönetici olabilir (87).

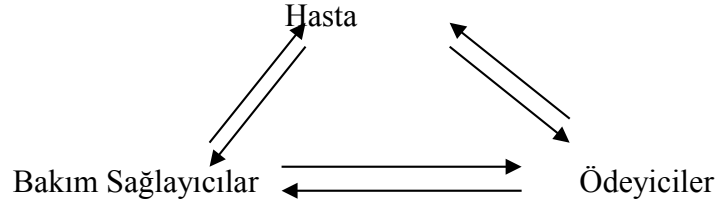
Amerikan Sosyal Güvenlik kurumlarından olan Medicare ve Medicaid'ın hemşire vaka yöneticilerini kullanarak hemşirelerin vaka yönetiminde aktif olmalarının öncüsü olmuştur. Vaka yönetimi çalışmalarında sıklıkla vaka yöneticisi olarak hekim ve hemşirelerin görev aldığı bildirilmektedir. Çoğunlukla da vaka yöneticisi olarak hemşireler tercih edilmektedir (87). Vaka yönetiminde başarılı olmak için ekip içindeki tüm disiplinlerin arasında güçlü bir bağlantının olması gereklidir. Bu bağlamda hastalardan ve sponsor organizasyonlardan destek almanın vaka yönetimine güç vereceğı bildirilmektedir (87). Hastaların bireysel yönetimlerinin kazandırılmasından yola çıkarak; uygulanan hastane vaka yönetiminde; bakımı koordine etmek, hastanın sahip olduğı kaynakları etkin kullanmak, en iyi klinik ve maliyet sonuçlarına ulaşmak ve hastanın hastalık yönetimine kazanmasına yardımcı olmak üzere çalışılmalıdır (39).

Hastane vaka yönetimi, organizasyonel düzey ve hasta düzey sonuçları üzerinde etkili olmuş; her yatışta hastaneye yatış süresinin kısalması, her yatışta maliyetlerin azalması, hasta ve aile memnuniyetinin artması, vaka yöneticilerinin işbirliğı ve otonomisinin artması, hemşirelerin iş stresinin azalması ve iş doyumlarının artması olarak sıralanmıştır (39).

Aubert ve ark. (1999) Diabetik hastalarda primer bakıma dayalı vaka yönetimi programlarının, Hemoglobini A1c değerlerinde anlamlı bir azalma ve hasta bireylerin sağlıklarında düzelme oluşunu bildirmiştir (10).

1.2.1 Vaka Yönetimi Süreçleri

Vaka yönetimi: Hasta, bakım sağlayıcılar ve ödeyicileri kapsayan bir üçgendir (47).



Vaka yönetimi uygulamasının komponentleri şunlardır (47):

1. Hizmet Alanın Saptanması: Vaka yöneticileri, girişimde bulunulacak birey ya da grupların tanılanması, komplikasyonları, potansiyel maliyet ve gereken kaynakların elde edilebilirliği arasındaki ilişki üzerine temellendirilmektedir.
2. Değerlendirme: Vaka yöneticileri hastanın fiziksel, sosyal, psikolojik ve içinde yaşadığı toplumun epidemiyolojik özelliklerini çok yönlü bir şekilde göz önüne almaktadır.
3. Planlama: Vaka yönetimi hasta için kısa ve uzun dönem gereksinimleri saptamayı ve bu gereksinimleri karşılayacak yöntemlerdir. Plan üzerinde algılanan amaçları elde edilebilir kaynaklar göz önüne alarak ve tümünü kapsayacak şekilde hem fikir olmaktır.
4. Kaynak Saptama: Vaka yöneticileri hastaların ve ailelerinin gereksinimlerini karşılamak için elde edilebilir çeşitli finansal ve toplumsal kaynakları araştırmakta ve değerlendirmektedir.
5. Koordinasyon: Vaka yöneticisi, vaka yönetimi planının geliştirilmesi için koşulları ve sunulan hizmetleri takip ederek iletişim için önemli bir nokta olarak hareket etmektedir.
6. Değerlendirme : Vaka yönetimi, kaliteli bakım ve hizmetlerde olduğu kadar, bakımın sonuçlarının ölçülmesinde hastanın memnuniyetini kapsayan alandır. Bu süreç, bireysel farklılıklara uygun esnekliği sağlama, bireye uygun düzenlemeler

yapma, bireysel vaka yönetimi planına ilişkin değişim kararlarının alınması için otonominin geliştirilmesi ve izlenmesidir.

Vaka yönetimi interdisipliner bir alan olmasına rağmen, gerçek vaka yöneticilerinin profesyonel çalışan hemşirelerden oluştuğu saptanmıştır (29, 47).

Vaka yönetiminde uygulanan süreç basamakları, hemşirelik süreci ile benzerlik göstermektedir. Bu nedenle hemşireler vaka yönetimi basamaklarını daha kolay yürütebilmektedir. ABD’de “ National Task Force On Case Management” tarafından geliştirilen vaka yönetim modelinde süreç aşamaları (29,47);

1. Tanılama
 2. Planlama
 3. Uygulama
 4. Koordinasyon
 5. Değerlendirme’ den oluşmaktadır.
1. Tanılama: Bu aşamada hastadan veri toplanır. Kaynak olarak; hasta görüşmeleri, tıbbi kayıtlar, aile görüşmeleri, ev ziyaretleri, hekim toplantıları, tedavi ekibi ile yapılan görüşmelerden yararlanılır. Hastanın bireysel özellikleri (yetenekleri, sınırlılıkları, işi, aldığı tedavi ve alması planlanan tedavi), ailesi (kişi sayısı, rolleri, ekonomik güçleri, destek sistemleri ve baş etme mekanizmaları) ve çevresel koşulları (evin yapısı, oda sayısı, güvenlik, ulaşım, alt yapı vb.) konusunda da bilgi toplanır.
 2. Planlama: Planlama aşaması tüm hastalık süreci boyunca bireylerin gereksinimlerini karşılamak için gerekli olan girişimleri belirlemeyi kapsar. Plan; sürece katılanların (hasta, aile, bakım verenler) işlevlerini tanımlamalıdır.
 3. Uygulama-Koordinasyon: Tanılama ve planlama aşamasında belirlenen sağlık bakım gereksinimlerini karşılamak için vaka yöneticisi etkin bir

şekilde (kaynakları kullanarak ve koordine ederek) çalışır. Uygulama aşamasındaki aktiviteler; düzenli bir program çerçevesinde işbirliği, görüşme ve iletişim yoluyla sağlık bakımı vericileri ile hasta/aile arasındaki bağlantıyı kurmaktır.

4. Değerlendirme: Tüm bu aşamalar devam eden değerlendirmeler yoluyla izlenir, güncelleştirilir, tekrar yapılandırılır ve değiştirilir. Değerlendirme aşaması, hastanın sağlık durumundaki değişiklikler nedeniyle dinamik bir aşamadır. Değerlendirme, kalite güvenliği ve planlanan sonuçlara ulaşma bakımından bir temel sağlar (29, 47).

Vaka yöneticisi hemşire; multidisipliner ekibin bir parçası olarak (internal vaka yöneticisi) veya hastanın sigorta şirketlerinin görevlendirmesiyle (eksternal vaka yönetimi) sürecini gerçekleştirir. Vaka yönetimi hastanelerde, yataklı ve ayaktan hizmet veren rehabilitasyon merkezlerinde, evde bakım ortamlarında, sigorta şirketlerinde ve özel poliklinik ortamlarında uygulanabilir (47).

Vaka yönetiminin etkililiği hasta sonuçları (hasta ve aile memnuniyeti) ve kurumsal sonuçlar (yatış maliyeti, hastanede yatış süresi, ekibin iş memnuniyeti ile ölçülür (47).

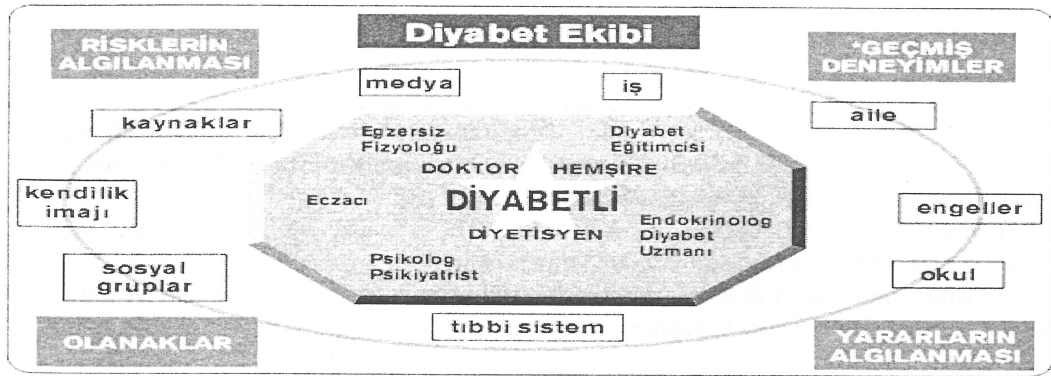
1.2.2 Diabetes Mellitus’lu Hasta Bakımında Vaka Yönetimi

Diabet 21.yy’ın sağlıkta krize neden olan kronik bir hastalığıdır ve ekip çalışmasını (şekil-2) gerektirmektedir. Ekip yaklaşımı değişimi kolaylaştırmakta, pozitif sonuçlara ulaşma olasılığını arttırmaktadır. Ekibin yönetimi; hasta merkezlidir. Ekip üyeleri destek, danışmanlık, eğitim ve uzmanlık alanlarına göre bilgi sağlayarak bir arada çalışır. Hastaları eğitim yoluyla bilgilendirerek karar verme becerilerini geliştirir. Ekip dinamik bir şekilde hasta yönetiminde yer alır. İyi bir glisemik kontrol için ekip üyeleri (37);

- Ortak amaç doğrultusunda çalışmalı

- Açık iletişimde bulunmalı
- İş bölümü yapmalı
- Dayanışma ve işbirliği anlayışıyla çalışmalı
- Kendiliğinden gelişen bağlılık ve güven duygusuna sahip olmalıdırlar.

Şekil 2. Diabet Ekibi



Kaynak: Fadiloğlu Ç. (2008). Diabet Sorununa Genel Bakış. VI. Ege Diabet Günleri Kursu Kitabı, 19-21 Kasım E.Ü AKM Konak / İzmir, s: 56-61).

Glisemik kontrolün etkin sürdürülmesinde bazı engeller de var olabilir. Bunlar;

- Ekip üyeleri ile olumsuz iletişim
- Hasta görüşlerini ifade edememesi
- Hastalığa ait yanlış inanışlardır (17).

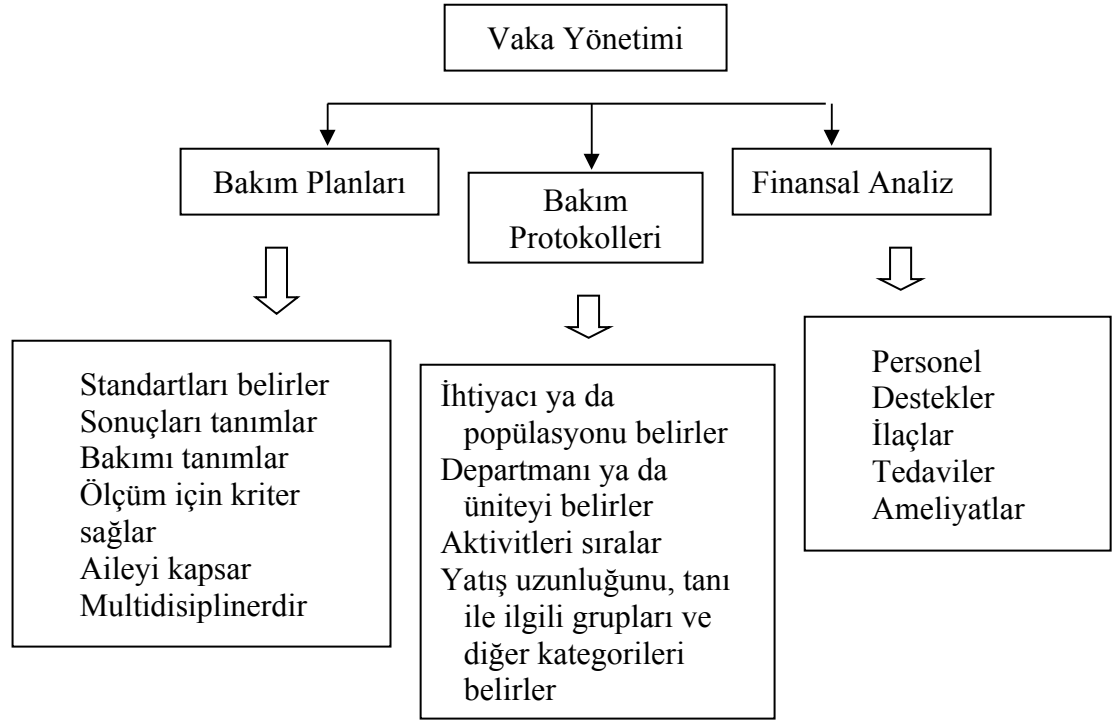
Multidisipliner ekibin anahtar rolü; sürekli, ulaşılabilir ve uygun bakım uygulamaları ile Diabetli bireylerin gereksinimlerine odaklanmaktır. Multidisipliner ekip

- Bakım standartlarını anlamalı
 - Ulusal terapötik önerileri tartışmalı
 - Kısa dönem sonuçları izlemeli
 - Erken dönem komplikasyonlardan kaçınmalı
 - Kronik komplikasyonları azaltmak için uygun girişimleri sağlamalıdır
- (37).

1.2.3 Vaka Yönetiminin Temel Bileşenleri

Vaka yönetiminin temel bileşenleri şekil 3'te gösterilmektedir (29).

Şekil 3. Vaka yönetiminin bileşenleri



(Kaynak: Daş Z.; (1999) "Vaka Yönetimi ve Bakım Protokolleri", Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 1999:3(2);11-17).

1.2.4 Bakım Planı

Bakım planı (Hemşirelik süreci); sağlıklı/hasta bireyin sağlık bakım gereksinimlerinin tanımlanması ve bireye özgü bakım verilmesinde kullanılan sistematik bir yöntemdir ve hemşirelik uygulamalarının temelini oluşturur (29). Bakım planı, vaka yönetiminin özüdür ve 4 aşamadan oluşur. Bunlar; tanılama, planlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarıdır (Şekil 4) (29).

1.2.5 Hemşirelik Süreci Aşamaları

Bireyin sağlık sorununu çözümü de, belli sistematik bir yöntemle hemşirelik bakımını vermeyi sağlayan ve birbirini izleyen aşamaların oluşturduğu hemşirelik aktivitelerine Hemşirelik Süreci denir. Süreç terimi, belirli ve istendik sonuca ulaştıran işlemler dizisi anlamında kullanılmaktadır (18). Hemşirelik

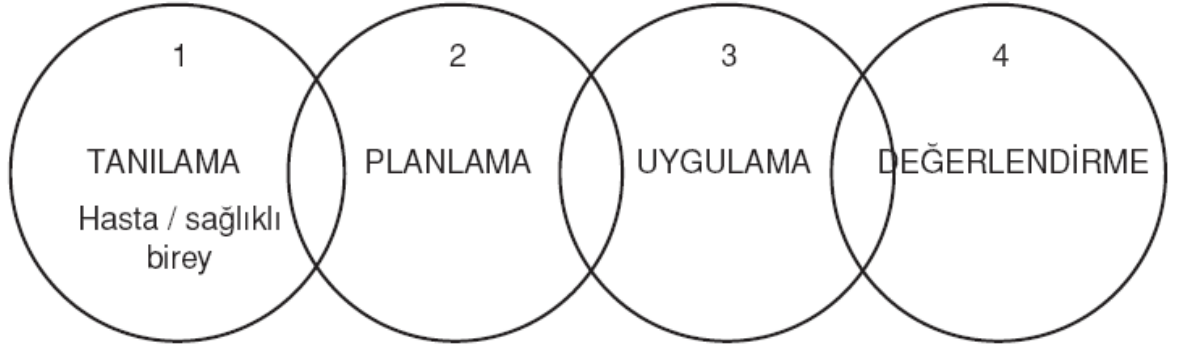
sürecinde ise bu işlemler, hasta/sağlıklı birey hakkında bilgi toplama (veri), bu bilgileri analiz etme, yorumlama, sorunun tür ve önemini saptama, sorunu çözümleyici girişimleri planlama ve uygulama, sonucu değerlendirme yolu ile senteze gitme gibi aşamalardan oluşur. Hemşirelikte sorun çözümleme yöntemi, yani süreci kullanma (88);

- Bakımın niteliğini yükseltme,
- Sağlık düzeyini koruma ve yükseltme,
- Hemşirenin karar verme (otonomi) yeteneğini geliştirme,
- Hemşirelik bakımında bağımsız işlevleri artırma,
- Mesleklerde gerekli olan sistematik yaklaşım ölçütünü geçerli kılma (bilimsel yaklaşım),
- Sağlıklı/hasta kişiye bireysel ve bütüncül yaklaşımı sağlama,
- Hemşirenin bilgisini artırma, uygulamaları geliştirme,
- Hemşireler ve diğer sağlık disiplinleri arasında iletişim ve işbirliği sağlama,
- Yasal ve etik dokümanları sağlama,
- Bu alandaki masrafları, harcanan zaman ve işgücünü azaltma olanaklarını sağlar.

Yukarıda sıralanan yararları ile hemşireliğe meslek niteliğini kazandıran hemşirelik süreci kavramı ilk kez Lydia Hall tarafından, 1955 yılında ileri sürülmüş, 1960 yılında Ida Jean Orlando, bir kavram olarak hemşirelik sürecini ele almış, 1967 'de Yura, Walsh hemşirelik sürecinin dört aşamasını belirlemişlerdir. Bu tarihten sonra bazı lider hemşireler ve hemşirelik kuruluşları, hemşirelik süreci aşamalarını benzer yaklaşımla, fakat farklı adımlarla ele almışlardır. Ancak çoğunlukla uygulanan, DSÖ 'nün de benimsemiş olduğu Yura ve Walsh'un dört aşamadan oluşan hemşirelik sürecidir (88).

Hemşirelik süreci, birbirini izleyen ve bütünleyen her biri eşit öneme sahip, her birinin doğruluk ve etkinliği diğerlerine yansıyan, fakat her birinde farklı

yöntemler kullanılan; Tanılama, Planlama, Uygulama, Değerlendirme olmak üzere dört aşamadan ve her aşamanın alt sistemlerinden oluşur (şekil 4) (18,82).



Şekil 4. Hemşirelik Sürecinin Aşamaları

1. **Tanılama:** Bu aşamanın amacı, bireyin gereksindiği fakat karşılayamadığı bakımı saptamaktır. Hasta/ sağlıklı bireyin bakım birimine kabul edilmesi ile başlayan ve devam eden ilk aşamadır. Bu aşamanın ilk alt sistemi olan veri (bilgi) toplamada, bireyi ve durumunu tanımlayan bilgiler temin edilir.
2. **Planlama:** Bu aşamada; sorunun önem derecesine göre, öncelikler belirlenip, sorunları çözümleyecek hemşirelik uygulamalarına karar verilir. O halde planlama aşaması KARAR VERME aşamasıdır. Hemşire bu aşamada; Ne yapılacak/Ne başarılabacak? Nasıl yapılacak/Nasıl başarılabacak? sorularını yanıtlarak, hemşirelik uygulamalarına karar verir. Ne yapılacak sorusu, bakım planının AMAÇ/HEDEF'ini belirler. Hedefler; bireyin "akıl, ruh, beden ve sosyal" yönlerden istendik düzeye ulaşması için belirlenir.
3. **Uygulama:** Bu aşama, girişim başlığı altında kaydedilen hemşirelik direktiflerinin, hemşirelik uygulamaları olarak birey/ailesine yansıtılma aşamasıdır. Bu aşamada yer alan işlevler, bağımsız hemşirelik bakım ve eğitim işlevlerinin yanı sıra tıbbi bakımı destekleyen işlevleri de kapsar.
4. **Değerlendirme:** Hemşirelik sürecinin bu aşamasında, hedefler ölçüt olarak kullanılıp uygulama sonucu, sorunun çözülmesi/çözülmediğine veya hedefin gerçekleşip/gerçekleşmediğine karar verilir. Değerlendirme sonucuna

göre ya sorun çözümlenmiş ve süreç sona ermiştir ya da sorun çözümlenmemiştir/kısmen çözümlenmiştir. Son iki başarısızlık durumunda, sürecin başlangıç noktasına dönülerek, sistem yeniden başlatılır (82).

1.2.6 Bakım Protokolleri

Bakım protokolü vaka yönetiminin önemli bir bileşeni olarak nitelendirilmektedir. Bazı araştırmacılar vaka yönetiminin etkinliğinin bakım protokolü kullanılarak yükseltilebileceğini de öne sürmektedirler (29).

Bakım protokolü önceden belirlenen hasta bakım sonuçlarına ulaşmak için ilgili disiplinler tarafından yapılması gereken aktiviteleri belli bir zaman çizelgesi üzerinde gösteren yapılanmış, multidisipliner bir klinik yönetim aracıdır. Hastanelerde ilk bakım protokollerinin çoğu hemşireler tarafından yalnızca hemşirelik bakımını yansıtacak şekilde geliştirilmiştir. Ancak daha sonra bakım protokolü, hasta bakımının tüm yönlerini kapsayacak şekilde multidisipliner bir ekip tarafından oluşturulmaya başlanmıştır (29).

Bakım protokolleri tipik olarak sık görülen, sağlık bakım maliyeti yüksek olan ve bakım sürecinde hasta bireye göre değişen uygulama farklılıklarının az olduğu düşünülen tıbbi durumlar için geliştirilmiştir. Bakım protokollerinin özellikleri (29):

1. Bakım protokolü multidisipliner bir araçtır: Uygulama rehberleri genellikle hekim ya da hemşire gibi sağlık bakım ekibinin bir üyesine yönelik hazırlanmıştır. Bakım protokolü ise, ilgili tüm sağlık profesyonellerinin katılımını gerektiren multidisipliner bir yaklaşımdır ve bu nedenle ekip işbirliğini geliştirir.

2. Zaman çizelgesi: Bakım protokolünde ilgili tüm personelin aktiviteleri belli bir zaman çizelgesi üzerinde gösterilir. Kullanılan zaman dilimi bakım protokolünün kullanılacağı hasta popülasyonu ya da kuruma göre değişebilir. Örneğin, anestezi sonrası yoğun bakım ünitelerinde 15 dakikalık olabileceği gibi, ev bakımı

kurumlarında haftalık ya da aylık olabilir. Hastane kliniklerinde genellikle bir günlük zaman dilimi kullanılır.

3. Hastada beklenen sonuçlar: Bakım süreci boyunca hastada beklenen klinik sonuçlar bakım protokolü üzerinde gösterilir. Bu sonuçlar, ara sonuç ya da alt amaç olarak günlük olarak gösterilebildiği gibi, taburculuk sonuçları olarak toplu olarak da gösterilebilir. Ara sonuçlar, hastanın seyrinin beklenildiği gibi ilerleyip ilerlemediğini belirlemek için kontrol noktaları olarak kullanılabilir.

4. Bakımın ana unsurları: Bakım protokolünde yer olan bakımın ana unsurları kurumlara ve tıbbi tanıya göre değişmektedir. Ancak bir bakım protokolü formatında genellikle sekiz bakım unsuru yer almaktadır. Bunlar; değerlendirme ve konsültasyonlar, testler, bakım uygulamaları, ilaç tedavisi, diyet, aktivite- çevre güvenliği, eğitim ve taburculuk planıdır (29).

Bakım protokolü, alanında bilgili ve deneyimli sağlık profesyonellerinden oluşan bir ekip tarafından oluşturulur. Ekibin lideri genellikle hemşiredir. Ancak Pearson ve arkadaşları (1995), uzman bir hekimin liderliğinde oluşturulan bakım protokollerine hekimlerin daha fazla güvendiğini belirtmekte ve uzman hekimlerin bu ekibe aktif olarak katılmamalarını, bakım protokolündeki başarısızlıkların önemli bir nedeni olarak açıklamaktadırlar (29).

1.2.7 Bakım Protokollerinin Potansiyel Yararları

Bakım protokolü kullanılmasının hasta, sağlık personeli, sağlık kurumu ve sağlık sigorta şirketleri için birçok yararı vardır (29).

- **Hasta açısından yararları:** Bazı kurumlar hastalara bakım protokolünün onlar tarafından anlaşılabilir bir formunu vermektedir. Böylece hasta, sağlık bakım ekibi ile birlikte bakım sürecinden haberdar olur ve bu formu iyileşme seyrini izlemek amacıyla kullanabilir. Ayrıca hasta, aile ve sağlık

personeli arasında amaç birliği oluşur, iletişim güçlenir ve hasta memnuniyeti artar.

- **Sağlık personeli açısından yararları:** Bakım protokolü sağlık bakım ekibinin tüm üyelerini hastanın bakım sürecinin bütününden haberdar eder. Böylece disiplinler arası iletişim ve işbirliği artar. Bakım sürecindeki gecikmeleri ve eksiklikleri önler. Personelin bakım sürecini kaydetmek için harcadığı zamanı azaltır. Sonuçta sağlık personelinin iş doyumunu artar .
- **Sağlık kurumu açısından yararları:** Bakım protokolleri hasta bakımının değerlendirilmesi ile ilgili hazır veri sağlar. Bu veri temel alınarak bakım sürecindeki gerekli düzenlemeler yapılabilir. Böylece kurumun hasta bakım kalitesi yükselir. Bakım protokolü hastaların hastanede yatış süresini kısalttığı ve kaynak kullanımını standardize ettiği için kurumun bakım maliyeti de düşer.
- **Sağlık sigorta şirketleri açısından yararları:** Yapılan ödeme karşılığında nasıl bir bakım elde edildiğinin tespit edilmesi olarak özetlenebilir (29).

1.2.8 Diabetes Mellitus'ta Hemşirelik Yönetimi

Diabetli hastada hemşirelik bakımı; tanılama, sorunları saptama, hedefleri belirleme, bakımı planlama, uygulama ve değerlendirme adımları ile gerçekleşir. Bu aşamalardaki diabet hemşiresinin rol ve sorumlulukları ANA / AADE standartlarında açık olarak tanımlanmıştır. Hemşirelik tanıları; sorun ve etiyolojik faktörlerin klinik bilgiler tarafından desteklenmesi ile konulabilir (6).

DM' lu hastalarda ilk olarak; bireyin mevcut durumu ve gereksinimi hakkında bilgi toplanır. Veri kaynakları hasta, ilişki içinde olduğu yakın çevresi ve diğer sağlık ekibi üyeleridir.

- Veri toplama süreci sistematik ve sürekli olmalıdır.
- İlgili veriler yeniden düzenlenebilecek biçimde kayıt edilmelidir.
- Beklenen hedeflere ulaşmak için hastanın sürekli ve işbirlikçi izlemi gereklidir. Bu nedenle toplanan veriler diğer sağlık ekibi üyelerinden alınan verilerle birleştirilmelidir.
- Toplanan veriler hastanın Diabetle ilgili bilgi düzeyi ve öz bakım yeterliliği hakkında bilgi vermelidir.

Diabetli tüm hastalarda tanılamada gerekli olan konu alanları şunlardır (6); Hastaların sağlık öyküsü tanılanır; aile öyküsü, diyet ve eğitim düzeyi de burada ele alınmalıdır.

- A) Fiziksel muayenesi yaygın akut ve kronik komplikasyonları saptamaya yönelik olarak yapılmalıdır.
- B) Laboratuvar bulgu sonuçları incelenmelidir.
- C) Ev yaşamı, günlük yaşamı ve yaşam tarzı incelenmelidir.
- D) Sağlık inançları değerlendirilmelidir.

Yeni diabet tanısı almış hastalarda, kendi kendine yönetim becerilerini kazanabilmesi için; sürekli eğitim gereksinimleri vardır (6).

Tablo 3: Hemşirelik Tanılaması: DM

Sübjektif Veriler
Önemli Sağlık Öyküsü Geçmiş sağlık öyküsü; kızamık, kabakulak, koksaike virüs yada diğer viral enfeksiyonlar, geçirilmiş travma , enfeksiyon veya stres , gebelik ; 4,01 kg 'dan fazla bebek doğurma ,kronik pankreatit, Cushing sendromu , akromegali bilgileri içermelidir.
Fonksiyonel Sağlık Öyküsü Sağlık kavramı-sağlık yönetimi; aile sağlık öyküsü, halsizlik, beslenme-metabolizma; obezite; diyetle uyum durumu; susama, bitkinlik, kırıklık, açıkma; bulantı ve kusma; kilo kaybı (Tip I DM), kilo alma (Tip II DM) ,kaşıntı, deri enfeksiyonları; his azalması (özellikle ayaklarda), boşaltım; konstipasyon ya da diyare, sık idrara çıkma, noktüri, inkontinans.
Aktivite - Egzersiz Kaslarda güçsüzlük, aktive düzeyi.
Kognitif - Kavramsal Karın ağrısı, baş ağrısı, görme bozuklukları, ekstremitelerde his kaybı, karıncalanma, irritabilite
Seksüalite - Destekleyici Sistem İmpotans , sık vajinal enfeksiyonlar, libidoda azalma / libido kaybı.
Objektif Veriler
Genel Çürük meyve kokulu solunum, (nefeste koku / solunumda koku), Dehidrasyon
Destekleyici Cilt bütünlüğü, kuru, elastik olmayan deri, pigment lezyonlar (bacaklar), ülserler (özellikle ayaklarda) ve deri enfeksiyonları.
Kardiyovasküler Ekstremitelerde soğukluk, kılların azalması.
Nörolojik Katarakt, visseral kanamalar, reflekslerde değişiklik
Kas - İskelet Kas erimesi / zayıflığı
Laboratuvar Bulguları Serum elektrolit anormallikleri; kan glikoz düzeyinin < 140 mg/dl (7,8 mmol/L), glikoz tolerans testinin > 200 mg/dl (11,1 mmol/L) , kan üre nitrojenin (BUN) yüksekliği, serum kreatinin, trigliserid artış, dislipidemi, glikozüri, ketonüri, albümünuri.

Kaynak: Akyol D. A. (2006). Diabetes Mellitus'ta Hemşirelik Süreci. IV Ege Diabet Günleri Kurs Kitabı, s: 83-87, 8-10
Kasım, E Ü AKM Konak/İzmir

Tablo 4 : Diabetli Hastalarda Periyodik Tanılama

	İlk	3 Aylık	12 Aylık
	Değerlendirme	değerlendirme	Değerlendirme
Glisemik Kontrolünü Tanılama			
Hipogliseminin	X	X	X
Semptomları	X	X	X
Hipergliseminin	X	X	X
Semptomları Kan Testleri	X	X	X
Komplikasyonları Tanılama			
Postural Kan Basıncı ve Nabız	X	X	X
Kilo	X	X	X
Fundoskopi	X	X	X
Kalbin Muayenesi	X	X	X
Nörolojik Muayene	X	X	X
Pelvik Muayene ;			
Vajinal akıntı için gerektiğinde		Gerektiğinde	
Ekstremiteler	X	X	X
Ayak: Nasır, tırnak batması	X	X	X
Ülser	X	X	X
Periferik Nabızlar	X	X	X
Dorsalis pedis	X	X	X
Pösterior tibial	X	X	X
Popliteal	X	X	X
Eğitim Gereksinimleri Tanılama			
Diyet	X	X	X
İlaç Tedavisi Yönetimi	X	X	X
Tanı Testleri			
Kan Glikoz Düzeyi	X	X	X
Kan üre nitrojeni ve kreatinin düzeyi	X	X	X
Mikroalbumüri için idrar analizi	X	X	X
Elektrokardiografi	X	X	X
<i>Kaynak: Akyol D. A. (2006). Diabetes Mellitus'ta Hemşirelik Süreci. IV Ege Diabet Günleri Kurs Kitabı, s: 83-87, 8-10 Kasım, E Ü AKM Konak/İzmir.</i>			

Uzun süre diabeti olanlarda ise; diabet bilgilerinin tekrar gözden geçirilerek, yeni teknolojik gelişmeler doğrultusunda geliştirilmesi ve hataların düzeltilmesi biçiminde yapılmalıdır (6).

Tüm kronik hastalıklarda olduğu gibi Diabetes mellitus'ta da planlama yapılırken, bireyin fiziksel durumu, yaşı ve kişisel özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır. Diabetli hastada tanılama subjektif ve objektif verileri

kapsamalıdır (Tablo 3). Tanılamadan sonra hastanın izlem sürecinde periyodik değerlendirilmesi gereken ölçütler ve kontrol sıklıkları (Tablo 4), periyodik hasta tanınması olarak yapılmalıdır (6).

1.2.9 Diabetes Mellitus'ta Hasta Eğitimi

Diabetli bireye ve onların bakımlarından sorumlu olan aile bireyelerine hastalığın bakımını ve yönetimini öğretmek diabet tedavi planının bir parçasıdır. Diabetli nin eğitimi, kendi kendine bakma gücünü kullanmasına yardım etmektir. Diabetli nin birlikte yaşadığı aile üyelerinden başka, öğretmen okul arkadaşları ve yakın iş arkadaşlarının bilgilendirilmesi de büyük önem taşır (71).

Diabetli ve ailesinin eğitiminde ilk adım onların ne bildiklerini öğrenmektir. Bu çaba ile

- (1)doğru olmayan bilgileri doğrulanır,
- (2)doğru olan bilgileri tekrarlanır,
- (3)hangi yeni bilgilere gereksinim duydukları belirlenir ve
- (4)hastanın bakım planına katılmasına fırsat sağlanır (71).

Diabet Eğitim Ekibi

Diabet eğitimi terapötik hasta eğitimi ilkelerine göre yetişmiş, hekim, hemşire, diyetisyen, eczacı, psikolog, sosyal hizmet görevlisi ve podiatrist gibi değişik disiplin üyeleri tarafından yapılır (37).

Önemli Nokta

Diabet iyi bir eğitim ve planlama ile önlenebilir, kontrol altına alınabilir.

- Diabet eğitimi ve danışmanlığı hemşirenin esas görevlerindendir.
- Diabet eğitiminin amaçları hastanın öğrenme gereksinimleri ile sınırlı tutulur.
- En verimli öğrenme, hasta katılımcı öğrenmeye hazır olduğu zaman gerçekleşir.

- Danışmanlık yapılmadan yürütülen öğretim programları yetersiz kalır (37).

Tablo 5. Diabet Eğitiminin Hedefleri

<i>Bilgi</i>	<i>Tutum</i>	<i>Özbakım</i>
Diabet nedir? Hiper/hipoglisemi belirti ve bulguları Kan glikoz düzeyi İnsülin tedavisi Beslenme tedavisi Egzersiz/ beslenme ilişkisi Tedavi şeması Ayak bakımı Özel durumlarda bakım	Hastalığı kabul etme Tepki ve duygularını olumlu yönde değiştirme Özbakım gereksinimlerinin farkında olma Yaşam biçimine ilişkin kısıtlamaları anlama Gerçekçi olmayan beklentilerini ve düşüncelerini değiştirme Yeme alışkanlıklarını değiştirme	İnsülin uygulama Kendi kendini izleme Beslenme programlarını düzenleme Egzersiz planlama Hiper/ hipoglisemi yönetme
<i>Kaynak: Yılmaz C., Çetinkalp. (2002). Diabetim ve Ben. Ege Endokrin Diabet Okulu Yayın Dizisi-1, İzmir, Kasım.</i>		

Diabet Yönetiminin Hedefleri

- Damar komplikasyonlarını önlemek,
- Metabolik ve biyokimyasal değerlerin kontrolünü ve normal düzeylerini sağlamak;
- Açlık kan şekeri
- Tokluk kan şekeri
- Glikolize hemoglobin (HbA1c)
- Serum kolesterol düzeyi
- Açlık plazma trigliserit düzeyi
- Normal kan basıncı düzeyini sağlamak ve korumak,
- Sigarayı bırakmak,
- İdeal vücut ağırlığına ulaşmak (99).

Diabetli Bireyden Beklenen Yaşamsal Beceriler

- Evde kendi kendine kan glikoz düzeyini izlemesi
- Hiperglisemi ve hipoglisemi belirti ve bulgularının farkında olması

- Öğün planını seçmesi ve düzenlemesi
- Reçete edilen insülin ve ilaçları doğru olarak kullanması

Terapötik Hasta Eğitimi Nedir?

Teröpatik hasta eğitimi; Bireyin hastalığını en üst düzeyde yönetmesini ve sürdürmesini sağlayan, sürekliliği olan yardım sürecidir. Tedavinin yönetilmesini, komplikasyonların önlenmesini, yaşam kalitesinin korunmasını ve geliştirilmesini hedefler (56,71).

A. Terapötik hasta eğitimi “Hasta merkezli” dir: Eğitim sürecinin merkezinde hasta vardır. Hasta ne öğrenmek istiyorsa öğrenim faaliyetleri ona uygun olarak seçilir (Probleme dayalı öğrenim). diabet eğitiminin amaçları hastanın öğrenme ihtiyaçları ile sınırlı tutulur. Örneğin;

* Hasta ile hipoglisemi tartışırken onun tedavisi veya tehlikesi üzerinde durulmaz. Hipoglisemi tedavinin yan etkisi olarak ifade edilir. Ona neden olan durumlar ve nasıl engellenebileceği konusunda anlayışı zenginleştirilir.

* Hastanın değişik hastalık deneyimlerini grup içine taşımasına ve bilgilerini yerinde kullanmasına fırsat sağlanır.

B. Terapötik hasta eğitimi katılımcı eğitimidir: Hastanın kendi bakımını öğrenmesidir. Hastanın aktif olduğu, kendi öğreniminden giderek daha fazla sorumlu olduğu bir öğrenme biçimidir.

* Motivasyonu yüksek olan

* Sağlık güvencesi olan

* Eğitimli olan

* El becerisi olan

* Destek ve yardım kaynakları olan

• Aile, okul, iş çevresinden

• Sağlık ve sosyal kaynaklardan (Kamu , özel , sivil toplum kurum ve kuruluşları)

C. Terapötik hasta eğitimi çift yönlü iletişimdir : (Hasta Hemşire, Hasta Hasta) Öğretimde Diabetli ile Diabetli , eğitici hemşire ile Diabetli kişi arasındaki etkileşim büyük rol oynar.

D. Terapötik hasta eğitimi beceri kazandırmayı amaçlar.

E. Öğrenim sürecini ve etkilerini değerlendirir (56,71).

Eğitilmiş Tip 2 Diabetli Birey Ne Bilmeli? Ne Yapmalı ?

- Hastalığının yönetimi için hedeflerini belirleyebilmeli,
- Beslenmesini uygun besin ve uygun miktarlarla değiştirerek düzenleyebilmeli,
- Reçete edilen ilaçlarını almalı,
- Bedensel hareketlerini arttırmalı (56,71).

Diyet:

1. Öğünlerini dengeli olacak şekilde hazırlayabilmeli,
2. Her öğünde karbonhidrat almalı,
3. Düzenli saatlerde yemek yemeli,

Beslenme Davranışları:

1. Besin ve içecekleri yeme ve içme isteği doğuran tetikleyici uyaranları bilmeli,
2. Bu tür uyaranlardan kaçınmayı bilmeli,
3. Düzenli, iyi dengelenmiş ana ve ara öğünleri almalı.

Kilo Kaybı:

1. Doymuş yağ alımını azaltmalı,
2. Alkol tüketmemeli yada olabildiğince azaltmalı,
3. Her öğünde sebze ve meyve almalı.

İlaçlar:

1. Reçete edilen ilaç dozlarına sadık kalmalı,

2. İlaçlarını düzenli saatlerde almalı,
3. Tedavisinin yetersizliğini tanımlayabilmeli, görebilmeli.

Fiziksel Egzersiz:

1. Düzenli programlanmış egzersiz yapmalı,
2. Sulfonylurea ile tedavi oluyorsa, fiziksel hareketlerini ek ara öğünle desteklemeli,

Kendi Kendini Kontrol ve izlem:

1. İdrarda şeker ve aseton ölçme işlemini yapabilmeli,
2. Kapiller kanda şeker ölçme işlemini yapabilmeli,
3. Kanda ve idrarda şeker testi için uygun zamanı seçme konusunda karar verebilmeli,
4. Test sonuçlarını yorumlayabilmeli.

Hastalık Durumunda:

1. Test yapma sıklığını arttırmalı,
2. Şeker içermeyen içecekleri bol miktarda almalı,
3. Kan şekeri 36 saat süresince 300 mg/dl ve üzerinde ise hemen doktorunu aramalı,

Kalp Damar Hastalıklarının Önlenmesi

1. Sigara içmemeli,
2. Diyetle hayvansal yağları azaltmalı,
3. besinlerindeki tuz miktarını azaltmalı
4. Alkol alımını azaltmalı,
5. Düzenli fiziksel hareket yapmalı,
6. Düzenli kan basıncı kontrolü yapmalı.

Özel Durumlar

1. Dışarda yemek yerken dengelenmiş öğünü olan yerleri seçmeli,
2. Diyetinde önerilen miktarı seçmeli,
3. Öğünlerinde ikinci tabağı reddetmeli.

Ayak Bakımı

1. Yumuşak ve ayağına uygun ayakkabı giymeli,
2. Her gün ayaklarını yıkamalı ve kurulamalı,
3. Hiperkeratozu azaltmak için sünger taşı kullanmalı,
4. Tırnaklarını kesmemeli, törpülemeli,
5. Basıya bağlı belirtileri yada küçük yaralanmaları farketmeli ve çaresine bakabilme (56,71,99).

1.3 TELETIP, TELESAGLIK , TELEBAKIM VE TELEHEMŞİRELİK

Literatürde teletıbbın geçmişinin ortaçağda posta yoluyla hastaların takip edilmesi, tedavilerinin yönlendirilmesi ile başladığı dönemin icatları olan telgrafın kullanımı ile yaygınlaşmaya başladığı en önemli gelişmenin ise telefonun keşfi olduğu ve telefonun tüm dünyaya yayılması ile tıbbi bilgilerin paylaşımının arttığı, daha sonra radyonun hayata girmesi ile ilk kez 1920'de New York'ta Seaman's Church Institute telebakım uygulaması yaparak, dinleyicilere tıbbi bakım hizmeti sunmuştur. İtalya Roma'da ilk kez Uluslar arası Radyo Medikal Merkezi kurulmuştur. Modern teletip ve telebakım ise Amerika'da NASA (National Aeronautics and Space Administration) tarafından kullanılmaya başlamıştır. Teletip ve telebakım 1950'li yıllardan sonra televizyonla birlikte görüntülü iletişimde çok önemli bir gelişme sunmuştur. Massachusetss Hastanesinde 1967'de, hemşirelerce 24 saat boyunca havalanı çalışanlarına ve yolculara sesli-görüntülü bakım hizmeti sunulmuştur. Günümüzde cep telefonu, internet ve bilgisayar kullanım ile birlikte gerek sağlık profesyonelleri arasında gerekse hasta – sağlık profesyoneli arasındaki iletişim teknolojilerinin kullanımı artmıştır (25,28).

Başlangıçta telesağlık ve teletıbbın tanımlanması karmaşık ve anlaşılması zor olmuştur. Teletip ve telesağlığın birçok tanımı yapılmıştır bunlar:

Tanım 1: Birinci basamaktaki doktorlarla uzman doktorlar arasındaki bilgi alışverişini kolaylaştırmak ve uzaktaki hastalara sağlık hizmeti sunmak için özellikle iki yönlü interaktif olarak sesli, görüntülü iletişim sağlayan bilgisayar gibi modern bilgi teknolojilerinin kullanımıdır.

Tanım 2: Teletıp belli bir mesafeyi tamamlayan sağlık bakımıdır.

Tanım 3: Teletıp coğrafik, zamansal, sosyal ve kültürel engellerle karşılaşan sağlık bakım sağlayıcılarının hizmetleri ve sağlık bilgi değişimi için avantajlı iletişim teknolojilerinden yararlanmaktadır.

Tanım 4: Dünya Sağlık Örgütü (WHO) hem teletıp hem de telesağlığın tanımını yapmıştır: Telesağlık halk sağlığı alanlarında WHO'nun Uluslar arası aktivitelerini daha yakından karşılanmasının gerektiği durumlarda, Telesağlık sağlığı koruma ve geliştirme uygulamaları için iletişim sistemlerini entegre etmekken, teletıp tedavi edici tıp için iletişim sistemlerinin kullanılmasıdır. Teletıp klinik alana doğru oryante edilmişken, telesağlık halk sağlığı ve toplum sağlığı, sağlık sistemlerinin gelişimi, epidemiyolojisini ve sağlık eğitimini kapsar (25,28).

Telebakım, hastaların yaşam kalitelerini geliştirmek ve hastaneye yatışlarını azaltmak, evde bağımsız kalmalarını sürdürmede bireyleri desteklemek amacıyla kullanılan bir bakım yöntemidir. Telebakım, bakım sürecinin geliştirilmesi ve sürdürülmesinde kullanılarak hastalar için bakım yönetiminin yeniden düzenlenmesinde gereklidir (49).

Telebakım hemşireler tarafından, videophone teknolojisi, internet bağlantılı kameralı bilgisayarlar kullanılarak ve düzenli telefon görüşmeleri ile hastanın evinde eğitimini, tedavisini ve bakımını sürdürmesinde düşük maliyetle, kliniğe gelmeyi gerektirmeden sunulan hizmettir (28).

Telehemşirelik, “hasta bakımını geliştirmede telekomunikasyon teknolojilerinin kullanılması” olarak tanımlanmaktadır. Telehemşirelik hizmetlerinin

sunulabileceği alanlar şunlardır: uzaktan izlem, eğitim, sürekli değerlendirme, veri araçlarının analizi, uzaktan girişimler, ağrı yönetimi, aile desteği, yara bakımı ve uzaktan telekomünikasyon teknolojilerinin yardımıyla yenilikçi multidisipliner bakım sağlanabilir (26).

1.3.1 Telebakım Teknolojileri

Telebakımda, çoğunlukla kullanılan telekomünikasyon teknolojileri (81):

- Hasta ve bakım sağlayıcılar arasında, internet hizmetleri, dosya protokol transferi, sesli – görüntülü iletişim, resimlerin (hasta x rayları vb.) ve dünyaca ünlü web sitelerinin paylaşımı,
- Telemonitör araçları (sağlık öğretiminde kullanılan video kameralar, tanı amacıyla kullanılan yaşam bulguları ölçüm cihazları, EKG okuyucuları),
- Yaşlı bireylerin evlerinde vücut sıcaklığını algılama üzerine kurulan kablosuz internet hattıyla oluşturulan kişisel acil yanıt sistemi (Person Crying Replay System – PCRS),
- Hafta sonları eve çıkan hastalar için, acil servis ile hasta evi arasında kurulan telefon hattı bağlantılarıdır.

İletişim araçlarının (telekomünikasyonlar) kullanımı, coğrafik bölge yerleşimleri ve kaynakların eksikliği nedeniyle sağlık bakım hizmetlerini sağlayanların işini kolaylaştırmaktadır. Telebakım da iletişim araçlarının (telekomünikasyonun) kullanımının yaygınlaştırılması henüz gelişimsel evrededir fakat son birkaç yıldır kullanımı yaygınlaşmıştır. Kullanımının yaygınlaşma nedeninin; telefon sisteminin düşük maliyete ve yaygın etkiye sahip olmasıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir (81).

1.3.2 İnteraktif Telesağlık Rehberi ve Teleizlem Rehberi

Evde telesağlık hizmeti, hastalara evlerinde ya da yaşadıkları kurumda uzaktan bakım sağlamak için en düşük maliyetle sunulan etkili bir araç olarak geliştirilmiştir. Amerikan Teletıp Birliği (The American Telemedicine Association – ATA) sağlık bakım sağlayıcıları için ev telesağlık programlarının uygulanması ve değerlendirilmesinde yararlanılacak araçlar geliştirmek için kurulmuştur. 1998’de ATA ilk Tele Ev Bakım Rehberini geliştirmiştir. Bu rehber 1999’da kullanımı uygun bulunarak kabul edilmiştir. Ulusal Evde Bakım Birliği’ de (National Association of Home Care) tele ev bakımının başlangıcından bu yana klinisyenlere yol gösterici olmuştur. Geliştirilen bu rehberler bugün ki ses ve video teknolojisi üstüne temellendirilerek yaratılmıştır. 2001’de Uluslararası Ev Telesağlık Grubunun öncüleri ve liderleri bugün hala geçerliliğini sürdüren ev telesağlık uygulama rehberlerini inceleyerek ve yenileyerek biçimlendirmiştir. Ev telesağlık rehberlerinin hazırlanması, ev telesağlığın geliştirilmesinde, uygulamaya geçirilmesinde ve yaygınlaştırılmasında temel evrensel kuralların oluşturulmasına yol açmıştır. Ev telesağlık rehberleri, sağlık profesyonellerinin eşit ve kaliteli hizmet sunmalarına yardımcı olmak amacıyla kullanılmıştır (20).

Evde interaktif telesağlık rehberi ve teleizlem rehberi, 2003 yılında Amerikan Telesağlık Birliği tarafından geliştirilmiştir. Her bir rehber hasta ölçütü, sağlık bakım sağlayıcısı ölçütü ve ekipman ölçütleri olmak üzere üç alt alan içermektedir (Tablo 6) (20).

Tablo 6. Evde İnteraktif Telesağlık Rehberi ve Teleizlem Rehberi

Evde İnteraktif Telesağlık Rehberi		
Hasta	Sağlık bakım sağlayıcı	Ekipman
1. Hasta evinde sesli-görüntülü ekipmanı kullanarak sağlığı ve diğer kaygıları hakkında konuşmaktan rahatsız olmamalı.	1. Rahat hasta bakımı vermek için görsel-işitsel cihazlar kullanılmalı.	1.Görsel-işitsel ekipmanların kullanımı kolay olmalı.
2. Sağlık bakım vericisi, sesli-görüntülü ekipmanı kullanırken aile üyeleri/bakım vericilerle konuşmaktan rahatsız olmamalı.	2. Ev ziyareti ile ev teknolojisi yardımıyla yapılan ziyaret karşılaştırıldığında, ziyaret uzunluğu daha kısa olmalı.	2.Stetoskop kullanmak kolay olmalı.
3. Hasta sesli-görüntülü ekipmanı kullanırken uzman hemşire, hekim gibi profesyoneller ile konuşurken rahat olmalı.	3. Eve teknolojisi ile hasta iletişimi kurmak daha kolay olmalı.	3.Fotoğraf veya görüntü kalitesi iyi olmalı.
4. Hasta/aile üyeleri/bakım vericiler sesli-görüntülü ekipmanı kullanırken rahat olmalı.	4.Görsel-işitsel donanım kullanma yeteneğim ile hastanın dikkati kesintiye uğramamalı.	4. Ses kalitesi iyi olmalı.
5. Sağlık profesyonelleri sesli-görüntülü ekipmanı kullanırken rahat görünmeli.	5.Görsel-işitsel teknolojiyle hastanın bulunduğu yerde iletişimi kurmak daha kolay olmalı.	5.Kalp ve akciğer seslerini duymak kolay olmalı.
6. Aile üyeleri sesli-görüntülü ekipmanı kullanırken rahat görünmeli.	6. Hasta ile evde bir görsel-işitsel cihaz kullanarak sağlık endişesi hakkında rahat konuşulmalı.	
7. Hastanın sesli / videolu toplantılarında günlük rutinlerinin değişimi konuşulmalı.	7.Aile üyeleri ve bakım vericileri ile konuşurken görsel-işitsel cihazlar rahat kullanılmalı.	
8. Hasta günlük rutinlerindeki değişimler ile rahat olmalı.	8.Görsel-işitsel cihazları kullanırken rahat olunmalı.	
9. Sağlık	9. Sağlık personeli, görsel-işitsel ekipmanını rahat kullanmalı.	
	10.Görsel-işitsel ekipmanlarla hasta hakkında sadece hasta ile konuşulmalı.	
	11. İlk evde telebakım görüşmeleri sırasında hasta ile iyi bir iletişim kurmak için daha fazla zaman harcanmalı.	

profesyonelleri sesli-görüntülü ekipman toplantıları süresince ne aile üyesi / bakım verici ile ne de hasta ile ödeme konusunda konuşmamalı. 10. Sağlık profesyoneli görsel-işitsel karşılaşma sırasında hasta açısından dikkatli olmalı. 11. Hasta kan basıncı veya diğer test sonuçlarını istiyorsa görmeli. 12. Sağlık profesyoneli (uzman hemşire, hekim vb) görsel-işitsel ekipmanlar üzerinde sadece hasta ile konuşmalı. 13. Ses teknolojisi hastaya sağlık probleminin cevabını alma da yardımcı olmalı. 14. Çalışanlar saygılı ve nazik olmalı. 15. Sağlık profesyoneli daha çok bakım ve ev teknolojisiyle ilgilenmeli.		
Teleizlem Rehberi		
Hasta	Sağlık bakım sağlayıcı	Ekipman
1. Hasta kan basıncı ve diğer test sonuçlarını isteyince görmeli. 2. Hastanın sesli-görüntülü ekipmanı anlaması ve bilgilerini alması kolay olmalı. 3. Hasta sesli- görüntülü ekipmanı kullanmaya	1. Teknik destek ekipman için yeterli olmalı. 2. Sağlık profesyoneli ekipman kullanmaya başladıktan itibaren sahip olduğu rolde daha fazla etkili olmalı. 3. Sesli- görüntülü ekipman hasta ve bakım sağlayıcı,	1. Sesli- görüntülü ekipmanın yazılımının kullanımı kolay olmalı. 2.Ekipman güvenilir olmalı ve teknik sorunlar olmamalı.

başladığı andan itibaren sağlık durumundaki değişiklikleri daha iyi anlamalı. 4. Hasta sesli- görüntülü ekipmanı kullanmaya başladığı andan itibaren sağlığını daha iyi yönetmeli.	hemşire ve doktor arasında iletişimi geliştirmeli. 4. Sesli- görüntülü ekipman teknolojisi çok sayıda hasta takip etmeyi kolaylaştırmalı.	
Demografik Özellikler 1. Bakım sağlayıcının yaşı (20-30),(31-40),(41-50),(51-60),(60+) 2.Hastanın Yaşı: (bebek),(okul öncesi),(okul dönemi), (20-30),(31-40),(41-50),(51-60),(60+) 3.Cinsiyet:(E)(K) 4.Klinik tedavi uzmanı olarak Vaka im yılı: (0-5),(6-10),(11-15),(16-20),(21-25),(25+) 5.Evde tele-bakım hizmetlerini sunmak için kullanılacak süre: 6.Hastaların haftalık evde tele-sağlık ziyaret sayısı: 7. Haftalık Tele-Sağlık faaliyetlerini yapmak için harcanan saat: 8. Her Haftalık Ziyaret sıklığı: (1-2),(3-4),(5-6),(7-8),(9-10),(10+) 9.Evde tele-sağlık almak için krediniz var mı? 10. Evde tele-sağlık size geri ödeme yapacak mı? 11 Sağlık bakımı sağlayıcı türü: • Hekim • Hemşire uygulayıcısı • Kayıtlı hemşire • Lisanslı pratik hemşire • Hemşirelik yardımcısı • Fizyoterapist • Mesleki Terapist • Beslenme uzmanı • Eczacı • Psikolog • Sosyal işçisi • Diğer : _____ 12.Özel durumlar: • Tıbbi • Cerrahi • psikiyatrik / ruhsal sağlık • Omurilik yaralanması • Ev bakımı • Birincil bakım		Olası Yanıt Ölçekleri 1. Şiddetle katılıyorum 2. İlimli kabul etmek 3. Hafifçe dokunmak 4. Biraz katılıyorum 5. İlimli kabul etmek 6. Şiddetle katılıyorum 7. Yok 1. Şiddetle katılıyorum 2. Kabul etmek 3. Tarafsız 4. Katılmıyorum 5. Güçlü katılmıyorum

Kaynak: Britton B. P. (2003). *First Home Telehealth Clinical Guidelines, Home Healthcare Nurse*, vol. 21, no. 10, p:703–706.

1.3.3 Videofone'un Diabetes Mellitus'ta Kullanımı ve Etkisi

Diabet kontrol ve komplikasyon çalışması (The Diabetes Control and Complications Trial- DCCT) ile Stockholm diabet girişim çalışması (The Stockholm Diabetes Intervention Study - SDIS) yoğun diabet yönetiminin, Diabetin mikrovasküler komplikasyonların gelişimini ve ilerlemesini yavaşlattığını göstermiştir. Randomize kontrollü bir tele-bakım çalışması sonucu, Diabetli bireylerin kendi kendine kan glikozu takibi sonuçlarında 3 ve 6 aylık sürelerde önemli değişiklikler olduğu, HbA1c düzeylerinde Vaka ve kontrol grupları arasında anlamlı farklar olduğu saptanmıştır. Çalışmada telebakım ekipmanı olarak görüntülü telefon ağ sistemi (videofon) kullanılmıştır (40,51,52). Son 10 yıl içinde önemli bir yere sahip olan Telebakım fizibilite, güvenilirlik, lojistik destek açısından pahalı ve zor bir hizmettir. Ancak, Diabetli bireylere sağlık profesyoneli ile yüz yüze kolay iletişim sağlama, kendi kendine kan glikoz izlemi yapma ve geri bildirim alma (destek ve danışmanlık) gibi olanaklar sunmaktadır (70).

1.4 ARAŞTIRMANIN AMACI

“ Evet, gelecekte hemşireler uzayda olabileceklerdir. O geleceğimiz olacaktır. Teknoloji çağında ve yerinde hemşireler nasıl olabilecek ve olabileceğiz”.

Martha Rogers ile Robyn Rice, Ekim 1986.

Günümüz teknoloji çağının yenilikleri sınırlı sağlık bakımında ümit vericidir. Ayrıca maliyet etkinliği ve kaliteli bakım için büyük yararlılık sağlamaktadır. Sonuç olarak, hastane gibi daha pahalı sistemlerin dışında alternatif olarak sağlık bakımı evde bakım şeklinde sunulmaktadır (47). Amerika'da 2000 yılına kadar, tüm sağlık bakımının %85'i ayaktan kabul edilen hastalara ya da bu hastalara evlerinde sunulmuştur. Ayrıca, bakımın maliyet ve zaman yönetimiyle ilişkili olarak iletişim

araçlarının (telekomünikasyonun) kullanımının arttırılmasıyla tercih edilir hale gelmiştir.

Diabet, dünyada sürekli gelişen yaygın kronik bir hastalıktır. Yakından izlenmedikçe, komplikasyonlar ile ilgili ciddi sonuçlara ve yüksek harcamalara neden olabilmektedir. Tele-izlem, kronik hastalıklarda giderek kullanımı artan hasta yönetim yaklaşımıdır. Tele-izlem, hastalıktan koruyucu girişimleri, hastalık semptomlarının ve bulgularının alınmasını ve yorumlanmasını desteklemektedir (47).

Diabetes Mellitus; bireylerde fonksiyonel kısıtlılıklara potansiyel olarak önemli komplikasyonlara sahip olan üretken yaş grubunda iş kaybına ve bunlarla ilişkili olarak ekonomik ve psikososyal sorunlara neden olarak, bireyin tüm yaşam boyutlarında önemli problemler yaşamasına yol açmaktadır (88).

Kaynakların etkin şekilde; hasta bakım hizmetlerini iyileştirmek ve maliyet etkin bakım sağlamak, bakım kalitesini yükseltmek, iş birliği ve koordinasyonu sağlamak amacı ile uygulanan vaka yönetimi modelinin, kronik hastalıkların yönetiminde etkili bir model olduğu bildirilmektedir (88).

Diabet özellikle gelişmiş ülkeleri etkileyen, toplumda en çok görülen kronik bir hastalıktır. Son zamanlarda e-sağlık, telebakım, teletıp gibi modern teknolojik uygulamaların Diabetik hastaların tedavisinde kullanımı amaçlanmaktadır. diabet tedavisinde teknolojinin kullanımının arttırılması, hemşire ile hastalar arasında iletişimin artmasına, güvenilir bilgi toplanmasına, hastalara konforlu yaşam sağlanmasına ve hastane masraflarının azalmasına yardımcı olmaktadır. Telebakım desteğinin diğer önemli amacı hastaların eğitiminin kesintisiz yani etkili bir şekilde devam etmesini sağlamaktır. Günümüzde mevcut teknolojiye bağlı olarak, hasta ve yakınları ile iletişim kurmak için yarı ya da tam otomatik bir bilgi transfer sistemi geliştirmek ya da tasarımılamak problem değildir. Videofon gibi teknolojik araçların

kullanımı ile metabolik kontrol hedefi açısından birbirinden farklı bireylerin ihtiyaçlarının en iyi şekilde karşılanması sağlanmaktadır (95).

Bu düşüncelerden yola çıkarak planlanan bu çalışmada; Diabetli hastaların glisemik kontrolünde hemşirelik vaka yönetimi modelinde videofone teknolojisi kullanımının etkinliğinin saptanması amaçlanmaktadır.

1.5 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Diabet yaşam boyu süren, iyi tedavi edilmediği takdirde ağır makro ve mikrovasküler komplikasyonlarla karakterize klinik seyir gösteren bir hastalıktır.

Diabetes Mellitus (DM)'lu bireylerin yönetimi çok yönlü bir yaklaşım gerektirir. Bireyin yaşam kalitesini olumsuz etkileyen tüm etkilerin azaltılması ve gelişebilecek tüm komplikasyonlardan korunma, kontrol altına alınması gerekmektedir. Bunun için, tedavileri konusunda bilinçlenme, hastalığın bireysel yönetimini yapabilme, beslenme ve egzersiz önerilerine uyma başkalarına bağımlı olmalarını önleme gibi hastanın kendini yeterli kılacak davranış ve tutumların kazandırılması hedeflenmelidir. Bu girişimler doğrultusunda DM'lu hastalara bütüncül ve bireysel bir yaklaşım sergilenmesi; hastanın hastalık yönetimini kazanmasına yardımcı olarak bireyin yaşamı üzerinde hastalığın oluşturacağı olumsuz etkilerle uygun ve etkili şekilde baş etmesi sağlanabilir. Bu anlamda multidisipliner ve interdisipliner ekip yaklaşımının amacı; yaşamlarını mümkün olabildiğince normal ve en iyi fonksiyonel düzeyde sürdürme konusunda hastalara yardımcı olmaktır. Temel amaçları başarabilmede ve bütüncül yaklaşım tarzını sunabilmede kullanılan bakım yaklaşımlarından biri vaka yönetimi modelidir.

Sağlık sektörünün giderek daha pahalı hale gelmesi ülkelerin sağlık harcamalarının her geçen yıl artmasına neden olmaktadır. Sağlık alanındaki bu yüksek maliyetler nedeniyle yeni maliyet etkinliği analizleri yapılmakta ve bunlara

yönelik önlemler ortaya konmaya çalışılmaktadır. Bu çalışmalardan biri olarak da “vaka yönetimi”nden söz edilmektedir (87).

Vaka yönetimi; bakımı geliştirmek ve maliyeti kontrol altına almak amacıyla yüksek riskli ve yüksek maliyetli hedef hasta gruplarına verilen bakımı koordine etmek için kullanılan bir süreçtir. Hemşirelikte vaka yönetimi; sağlık bakım hizmetlerini sağlayan ve koordine eden, dinamik ve sistematik işbirlikçi bir yaklaşımdır (87).

Videofone teknolojisi ile sunulacak vaka yönetimi modelinin uygulanması ile DM’lu hastaların kaliteli bakım alması, hastalık yönetimlerini en iyi düzeyde kazanarak hastalık aktivitesinin ve komplikasyon gelişim riskini azaltması, dolayısıyla da hastalıkla ilgili harcamalarda azalma sağlaması, hasta ve ailesinin, sağlık profesyonellerinin ve genelde de toplumun bakım yüklerinin (fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik yönden) azalmasına katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

1.6 HİPOTEZLER

H1: Videofone teknolojisiyle vaka yönetimi uygulanan Diabetes Mellitus’lu bireylerin glisemik kontrol düzeyleri ile videofone teknolojisiyle vaka yönetimi uygulanmayan Diabetes Mellitus’lu bireylerin glisemik kontrol düzeyleri arasında fark vardır.

H2: Videofone teknolojisiyle vaka yönetimi uygulanan Diabetes Mellitus’lu bireylerin tedavi ve bakımdan duydukları memnuniyet düzeyleri ile videofone teknolojisiyle vaka yönetimi uygulanmayan Diabetes Mellitus’lu bireylerin tedavi ve bakımdan duydukları memnuniyet düzeyleri arasında fark vardır.

H3: Videofone teknolojisiyle vaka yönetimi uygulanan Diabetes Mellitus’lu bireylerin yaşam kalitesi puan ortalamaları ile videofone teknolojisiyle vaka yönetimi

uygulanmayan Diabetes Mellitus’lu bireylerin yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında fark vardır.

H4: Videofone teknolojisiyle vaka yönetimi uygulanan Diabetes Mellitus’lu bireylerin tedaviden memnuniyet puan ortalamaları ile videofone teknolojisiyle vaka yönetimi uygulanmayan Diabetes Mellitus’lu bireylerin tedaviden memnuniyet puan ortalamaları arasında fark vardır.

1.7 TANIMLAR

Vaka Yönetimi: Uygun zaman sürecinde ve uygun kaynakların etkili bir şekilde kullanılmasıyla istenen sonuçları başarmaya odaklanan bir hasta bakımı verme sistemidir (47, 87).

Hasta Memnuniyeti: Hastaların ideal bakımdan beklentileri ile aldıkları bakımı algılamaları arasındaki etkileşimin bir sonucu olarak; hastaların, bilişsel ve emosyonel reaksiyonlarını değerlendirmeleridir (41, 48, 87).

Yaşam Kalitesi: Yaşam koşulları içinde elde edilebilecek kişisel doyumun düzeyini etkileyen hastalıklara ve günlük yaşamın fiziksel, psikolojik ve toplumsal etkilerine verilen kişisel tepkileri gösteren bir kavramdır (36,41,65,87).

1.8 SINIRLAMALAR

- Çalışma zaman ve maddi olanakların kısıtlı olması nedeniyle sadece Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji – Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı polikliniğinde yürütülmüştür.
- Türk Telekom Genel Müdürlüğünün desteği ile sadece 24 hastaya videofone cihazı verileceği için vaka grubu 24 hasta ile sınırlandırılmıştır.

1.9 ARAŞTIRMAYA ALINMA ÖLÇÜTLERİ

1. Çalışma kapsamına alınan hastaların 35 – 55 yaş arası en az 1 yıldır Tip 2 DM tanısı almış ve insülin kullanıyor olması.
2. Diabetli bireyin Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji – Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı polikliniğinde izlenmesi.
3. Diabetli bireyin HbA1c düzeyinin 8 mg/dl ve üzerinde olması.
4. Videofone kullanabilecek bilişsel olgunluğa sahip olması.
5. Diabetli bireyin nörolojik ve mental sorununun olmaması.
6. Diabetli bireyin görme ve işitme sorununun olmaması, sözel iletişim kurulabilmesi.
7. Diabetli bireyin Diabetik ayak, enfeksiyon ve akut mikrovasküler komplikasyonunun olmaması.
8. Diabetli bireyin kan glukoz ve keton düzeyini ölçebileceği glukometre cihazları (software'li ve sonuçların doküman edilebildiği) ve yaşam bulgularını ölçebileceği cihazları kullanabilecek ve videofone kullanabilecek yeteneğe sahip olması.
9. En az okur-yazar düzeyde veya ilkokul düzeyinde eğitim almış olması.

BÖLÜM II

GEREÇ VE YÖNTEM

2.1 ARAŞTIRMANIN TİPİ

Araştırma; “Diabetli Hastaların Glisemik Kontrolünde Hemşirelik Vaka Yönetimi Modelinde Videofone Teknolojisinin Kullanımı”nın etkinliğini saptamak amacıyla, prospektif (ileriye dönük) tanımlayıcı, randomize vaka kontrol çalışması olarak planlanmıştır.

2.2 ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

Araştırma Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji – Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı polikliniğinde tüm Diabetes Mellitus hastalara tanı, tedavi ve bakım hizmetleri verilmektedir. İç Hastalıkları kliniğinde yatan endokrin hastalarının tedavi ve bakımlarından sorumlu 20 klinik hemşiresi bulunmaktadır. Ayrıca tedavileri ayaktan sürdürülen poliklinik hastalarının ve yatarak tedavi edilen diabet hastalarının eğitimlerinden sorumlu bir sertifikalı diabet eğitim hemşiresi çalışmaktadır. Araştırma; 1 Aralık 2009 – 31 Mayıs 2010 tarihleri arasında Endokrinoloji Ünitesinde, hafta içi 2 gün 08:30 – 16:30 mesai saatleri içerisinde yürütülmüştür.

2.3 ARAŞTIRMANIN EVRENİ

Araştırma evrenini Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji – Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı polikliniğinde izlenen 35 – 55 yaş arası yetişkin tip 2 Diabetli hastalar oluşturmuştur.

2.4 ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın örneklemini, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji – Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı polikliniğinde izlenen araştırmaya kabul edilme ölçütlerine

uyan, araştırmaya katılmayı kabul eden insülin kullanan ve en az bir yıldır diabet tanısı almış 35-55 yaş arası Diabetes Mellitus’lu hastalar oluşturmuştur.

Araştırmanın yürütüldüğü tarihler arasında Endokrinoloji – Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı polikliniğinde izlenen ve insülin kullanan en az bir yıldır tip 2 diabet tanısı almış hastalar arasından 24 hasta 6 aylık bir sürede teleizlem kapsamına alınmıştır. Hastalar ilk 3 aylık teleizlem sonrasında endokrinoloji polikliniğine davet edilerek rutin muayene, izlem ve tıbbi tedavi değişiklikleri hekim tarafından yapılmıştır. Diabetli bireylere toplam 6 ay izlem yapılmıştır. Aynı zamanda kontrol grubu olarak 35–55 yaş arası en az bir yıldır tip 2 diabet tanısı almış 24 hastanın 6 ay boyunca videofone teknolojisi kullanılmadan hastane ziyaretleri ile glisemik izlemleri alınmıştır. Vaka ve kontrol grubuna alınacak hastalar yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, hastalık süresi gibi sosyodemografik özellikleri açısından eşitlenmiştir. Araştırmada internet ve görüntülü telefon bağlantılarının Türk Telekom Müdürlüğü tarafından kurulma aşaması uzun zaman aldığı için katılımcı sayıları sürekli değişiklik göstermiştir bu nedenle power analizi yapılamamıştır.

2.5 ARAŞTIRMA EKİBİ

Araştırmanın ekibini, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Eğitim Hastanesi Endokrinoloji Anabilim Dal’ından Prof. Dr. Füsün Saygılı, Uzm. Dr. Banu Şarer Yürekli, Uzm. Dr. Serap Baydur Şahin, Uzm. Dr. Ece Harman Uzm. Dr. Fatma Banu Öztürk Ceyhan, Diabet Hemşireleri; Yıldız Özbey, Vildan Özkan Derviş, Nuran Horozoğlu, Tülin Utku, Diyetisyen Aynur Özdenler ve Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri İç Hastalıkları Hemşireliği Doktora öğrencisi Nurgül Güngör oluşturmuştur.

2.6 ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın bağımlı değişkenleri; hastanın glisemik kontrol değerleri, yaşam kalitesi, tedavi memnuniyeti ve hasta memnuniyeti puan ortalamaları.

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; hastanın yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, medeni durumu, çalışma durumu, sosyal güvencesi, gelir durumu, hastalık yılı, tedavisi, televizyon programı.

2.7 KULLANILAN GEREÇLER

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları şunlardır:

1. Bilgilendirilmiş Onam Formu (Diabetli Birey İçin) (EK I) : DM'lu bireyler araştırma kapsamına alınmadan önce etik ilkeler ve hasta hakları doğrultusunda araştırma hakkında ayrıntılı olarak bilgilendirilmiştir. Bilgilendirmiş olur formu; bireylerin araştırmaya katılıp katılmama kararı vermekte tümüyle özgür olduklarını, katılmama yönündeki kararlarında ise onlara verilen hizmetin hiçbir şekilde olumsuz yönde etkilenmeyeceğini, katılımcıların istediği anda araştırmadan çekilebileceği, bu kararının da daha sonraki hizmette olumsuzluğa yol açmayacağı, araştırmanın tüm aşamalarında kimliklerinin gizli tutulacağı ancak elde edilen bilgilerin kullanılacağı, araştırmanın bireye ve/veya bağlı olduğu sağlık kuruluşuna herhangi bir mali yük getirmeyeceği ve araştırmaya kendi isteği ile katılacağı metinde belirtilmektedir ve Diabetli bireyin adını, soyadını, imzasını içermektedir.

2. Diabetes Mellitus'lu Bireylere Yönelik Veri Toplama Formu (EK II): DM'lu bireylerin demografik verileri, fonksiyonel sağlık örüntülerine göre hastanın tanılanması ve hastalığına ilişkin verileri elde etmek amacı ile araştırmacı tarafından literatür desteğiyle hazırlanmış bir formdur. Kendi içinde üç bölümden oluşmaktadır.

1. Bölüm: Hastaya ilişkin demografik özellikler, özgeçmiş ve soygeçmişini içeren 25 soru **2. Bölüm:** Fonksiyonel sağlık örüntüleri çerçevesinde bireyin sağlık tanılanmasının yapıldığı 11 alana ilişkin 61 soru **3. Bölüm:** Sistemlere ilişkin

semptomların varlığının / yokluğunun sorgulandığı 8 soru ve laboratuvar sonuçlarının yer aldığı toplam 95 soruyu içermektedir.

3.Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği (EK III): Alan Jacobson ve Diabet Kontrol ve Komplikasyonları Çalışması (Diabetes Control and Complication Trial-DCCT) araştırmacıları tarafından tanımlanan Diabetes Quality of Life-DQOL, 46 soru içeren ölçek, tedaviden psikolojik memnuniyet, psikolojik etki, hastalıktan kaynaklanan kaygı ve sosyal/mesleki kaygı olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Her bir boyut 1-5 puan arasında puanlandırılır. Tedaviden psikolojik memnuniyet boyutunda ‘çok memnun ediyor’ yanıtı 1, ‘hiç memnun etmiyor’ yanıtı 5 puan olarak hesaplanırken, diğer boyutlarda 1 puan ‘hiçbir zaman’ yanıtı, 5 puan ise ‘her zaman’ yanıtı içindir. Tüm alt boyutlarda soruların yanıtlarına göre verilen puanların hesaplanması sonucunda 1 puana yakın puanlar yüksek yaşam kalitesini 5 puana yakın puanlar düşük yaşam kalitesini ifade eder. Jacobson'un 1994'te DQOL ölçeğinin puanlanması için geliştirdiği yeni formüle göre sorulara verilen yanıtlar ters olarak puanlanmış ve yüksek puanlar yüksek yaşam kalitesi olarak gösterilmiştir. Puanlama sonucunda 0'a yakın puanlar düşük yaşam kalitesini, 100'e yakın olanlar ise yüksek yaşam kalitesini göstermiştir. Orjinal DQOL'un cronbah alfa değeri 0.66 – 0.92 ve test tekrar test değeri 0.78 – 0.92' dir (73, 96).

DQOL Türk toplumu için uyarlanması ve geçerlilik – güvenilirlik çalışması Yıldırım ve arkadaşları tarafından (2006) yapılmıştır. DQOL faktör analizi sonucu 45 soru ve yine 4 alt boyuttan (tedaviden psikolojik memnuniyet, tedavinin psikolojik etkisi, hastalıktan kaynaklanan kaygı ve sosyal/mesleki kaygı) oluşmuştur. Orijinal DQOL ölçeğinde olduğu gibi her bir boyut 1-5 puan arasında puanlandırılmıştır. Tedaviden psikolojik memnuniyet boyutunda (DQOL 22-24. sorular) ‘çok memnun ediyor’ yanıtı 1, ‘hiç memnun etmiyor’ yanıtı 5 puan olarak

hesaplanırken, diğer boyutlarda 1 puan 'hiçbir zaman' yanıtı, 5 puan ise 'her zaman' yanıtı içindir. Tüm alt boyutlarda soruların yanıtlarına göre verilen puanların hesaplanması sonucunda 1 puana yakın puanlar yüksek yaşam kalitesini 5 puana yakın puanlar düşük yaşam kalitesini bildirmiştir. Ölçek toplam puanı 45-225 arasında değişmektedir. Ölçek toplam puanı ve her bir alt ölçek puanları maddelerinin sayısına bölünmüştür, 1 puan 5 puan dönüştürülerek yüksek puanlar iyi yaşam kalitesini göstermiştir. Ölçeğin tüm alanları içerdiği genel cronbach alfa değeri 0.89, alt boyutlar için cronbach alfa değerleri 0.80 ile 0.94 arasında değişmektedir (96).

4. Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (EK IV): Clare Bradley tarafından geliştirilen Diabet Tedavisinden Memnuniyet Soru formu (Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire-DTSQ) 8 soru içermektedir ve hem tip 1 hem de tip 2 Diabetli lerde tedavi memnuniyetinin değerlendirilmesinde kullanılabilmektedir. Diabet Tedavisinden Memnuniyet Soru formu – DTSQ ön test ve son test Biçiminde tedavinin başlangıcında uygulanacak soru formu ve tedavi devam ederken / sonlandırılırken uygulanabilecek soru formu olmak üzere iki form içermektedir. Ön test formunda her bir soru 0-6 arasında puanlandırılmakta ve yüksek puanlar tedavi memnuniyetinin yüksekliğini göstermektedir (19). Özmen, Eser ve ark. “Diabet Tedavisinden Memnuniyet Soru Formu DTSQ (S) Türkçe Sürümünün Psikometrik Özellikleri” konulu çalışmasında geçerlilik güvenirlik yapmışlardır. DTSQ cronbach alfa değeri 0.77 olarak saptanmıştır (76,77).

5. Hasta Memnuniyeti Soru Formu (EK V): Araştırmaya katılan hastaların videofone teknolojisiyle sunulacak tedavi ve bakım hizmetlerinden duydukları memnuniyeti ölçmek amacıyla araştırmacı tarafından literatür desteği ile hazırlanmıştır. Form (Videofone teknolojisi kullanım memnuniyeti), hastanın hastaneye gitmeden evinde videofone tekonolojisini kullanarak hemşireden aldığı

hizmetten duyulan memnuniyeti içermektedir. Formdaki sorulara verilen yanıtlar; 5'li likert tipi puanlama ile hesaplanır (Hiç memnun değilim 1, memnun değilim 2, kararsızım 3, memnunum 4, çok memnunum 5). Formda 18 soru bulunması nedeniyle elde edilen puanlar 18-90 arasında değişmektedir. Soru formundan elde edilecek en yüksek puan, en iyi düzeyde memnuniyeti ifade etmektedir. Soru formu hastalara evlerinde videofone teknolojisini kullanmaya başladıktan sonraki üçüncü ve altıncı aydaki kontrollerinde uygulanmıştır (7,41,48,74,91,101,102).

6. Videofone Teknolojisiyle Diabetik Hasta Bakım Protokolü (EK VI): Literatür incelemesiyle geliştirilen videofone teknolojisiyle Diabetik hasta bakım protokolü; 17 sorudan oluşan hastanın Tıbbi Öyküsü, 14 soruluk fizik bakı, laboratuvar inceleme formu, konsültasyonlar, glisemik kontrol takip formunu ve glisemik kontrol hedef değerlerini içermektedir.

7. Videofone ile Takip Programı (EK VII): Diabetli birey ile haftalık videofone görüşmelerinde diabet yönetiminde gerekli bilgileri, kayıt tutmayı, tıbbi tedaviyi sürdürme vb. konularını ve görüşme sırasında hastanın glisemik kontrolü, sağlık durumundaki değişiklikleri saptamak için yöneltilecek soruları içermektedir. Program, videofone görüşmelerinin glisemik kontrolü bireyin hastaneye gelmeden sürdürmesini sağlamada konudan sapmaları engellemek amacıyla kullanılmıştır.

8. Vaka Yönetimi Ekip Toplantısı Formu (EK VIII): Vakaların tartışılıp ekip üyeleri ile bilgi paylaşımının yapıldığı toplantılarda kullanılan formda; tartışılan hastanın adı soyadı ve bilgilerinin, toplantıya katılan ekip üyelerinin ad-soyad ve imzalarının ve alınan kararların kayıt edildiği bölüm yer almaktadır.

2.8 KULLANILAN ARAÇLAR

1. Videofone

Videofone, ev ve işyeri telefonları ile karşılıklı olarak ses ve görüntülü iletişimde bulunmalarını sağlayan hizmettir. Videofon hizmetinden yararlanmak için mevcut bir ev veya işyeri telefonu aboneliği ve bu telefona bağlı çalışan geniş bant internet altyapısına (ADSL) ihtiyaç duyulmaktadır. Videofon hizmetinden Türkiye’de ADSL hizmeti sağlanan her yerde yararlanabilmektedir. Görüşme yapabilmek için internet hızının en az 1024/256 KBit/s olması gerekmektedir ayrıca görüşme yapacak iki tarafta da Videofon cihazının bulunması gerekmektedir. Cihazın kurulumu Türk Telekom tarafından hastaların ev veya iş yerlerine yapılacaktır. Aramalar mevcut ev ve iş numaraları kullanılarak yapılacaktır. Videofonla istenilen anda görüntüyü açıp kapama olanağı vardır. Görüşme esnasında karşı tarafın fotoğrafı çekilebilmektedir. Videofon cihazı ile internette de dolaşılabilir (90) .

2. Videofone’un kullanımı

- Telefonun ahizesi kaldırılır.
- Aramak istenilen Türk Telekom Videofon abonesinin ev veya iş telefonu numarası 0+alan kodu+telefon numarası olacak şekilde tuşlanır (02124441444) ve yeşil renkli arama tuşuna basılmalıdır.
- Ses görüşmesi başladığında “videofon görüşme” tuşuna basılmalıdır.
- Kendi görüntünüzü daha büyük görmek veya ekranda sadece görüştüğünüz kişinin görüntüsünü görmek için “video modu” tuşuna basılabilir.
- Karşı tarafa görüntünün gitmesini engellemek için “video durdurma” tuşuna basılabilir.
- Ahize kullanarak görüşme yaparken hoparlör (hands free) moduna geçmek istenirse yeşil renkli arama tuşuna bastıktan sonra ahize kapatılır.

- Turuncu renkli tuşa basarak, görüşme ahizeyi kapatmadan sonlandırabilir ve çevir sesini duyduktan sonra yeni bir arama başlatabilir (90).

2.9 KULLANILAN YÖNTEM VE YÖNTEMLER

Daha önce veri toplama yeri olarak belirtilen kurumda izlenen; bilgisayar kaydı bulunan, ICD 10 tanı kodu E10 ve E14, ICD 9 kodu 250 olan, iletişim bilgileri kayıtlı toplam 361 hasta araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Araştırmacı 361 hastayı telefon ile arayarak araştırma ölçütlerine uyan 114 hastadan sistematik örnekleme yöntemi ($\frac{1}{2}$ oranı kullanılarak) ile araştırmaya katılmayı kabul eden 24 hasta vaka (Türk Telekom Müdürlüğü tarafından araştırmaya destek olunabilecek sayı 24 olarak belirlenmiştir) 24 hasta kontrol grubuna seçilmiştir. Kontrol grubuna alınan hastalara rutin bakım, vaka grubu hastalara videofone teknolojisi ile vaka yönetimi süreci uygulanmıştır.

2.9.1 Videofon Teknolojisi ile Vaka Yönetimi Uygulanmayan Grup

Kontrol grubuna alınan hastalara rutin takip yöntemi uygulanmıştır. Hasta takip edildiği endokrinoloji polikliniğinde görülmüştür. Hasta ile tanışılarak çalışmaya katılım ve anket formlarının uygulanması konusunda sözel ve yazılı onam alınmıştır. Kontrol grubunda bulunan bireylerin hastalara EK I (Bilgilendirilmiş Onam Formu), EK II (Demografik Özellikler Formu), EK III (Diabette Yaşam Kalitesi Ölçeği) , EK IV (Diabet Tedavi Memnuniyet Ölçeği – Ön formu), EK V (Hasta Memnuniyet Formu) soru formları uygulanmıştır. Taburculuktan sonraki üçüncü ve altıncı aylarda poliklinik randevularında EK III (Diabette Yaşam Kalitesi Ölçeği), EK IV (Diabet Tedavi Memnuniyet Ölçeği –Son formu), EK V (Hasta Memnuniyet Formu) doldurulmuştur ve Glisemik Kontrol Test Sonuçları ve günlük kan şekeri izlem değerleri alınmıştır.

2.9.2 Videofon Teknolojisi ile Vaka Yönetimi Uygulanan Grup

Vaka grubuna alınan hasta ile poliklinikte tanışılarak çalışmaya katılım ve anket formlarının uygulanması konusunda sözel ve yazılı onam alınmıştır. Vaka grubundaki hastalara EK I (Bilgilendirilmiş Onam Formu), EK II (Demografik Özellikler Formu), EK III (Diabette Yaşam Kalitesi Ölçeği) , EK IV (Diabet Tedavi Memnuniyet Ölçeği – Ön formu), EK V (Hasta Memnuniyet Formu) uygulanmıştır. Ayrıca hasta ve hasta yakınlarına videofon cihazı tanıtılmış ve kullanımı anlatılmıştır.

Hasta poliklinikte tespit edildikten sonra evine videofon bağlantısı kurulmuştur. Hastanın evine videofone bağlantısı kurulduktan sonraki ilk hafta araştırmacı tarafından teleizleme başlanmıştır. Araştırmacı, hasta ve yakını ile acil konular hakkında konuşmayı başlatarak sürdürmüştür, hastaya, EK VI (Videofone Takip Programı) dahilindeki; insülin uygulaması, glukometre ile günlük kan şekeri izlemi, beslenmesi, egzersiz, günlük kilo izlemi, evde yaşamını devam ettirmesi için bilgi vermiştir. Literatür incelemesiyle geliştirilen EK VII (videofone teknolojisiyle Diabetik hasta bakım protokolü) videofone görüşmelerinde kullanılmıştır. Konuşma ortalama 20 dakikalık bir sürede gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sonrasında elde edilen veriler ışığında her hafta ekip üyeleri ile vaka yönetimi ekip toplantısı yapılmıştır alınan kararların kayıt edileceği EK VIII(Vaka Yönetimi Ekip Toplantısı Formu) doldurulmuştur.

Diabetli bireylere üçüncü ve altıncı aylarda poliklinik randevularında EK III (Diabette Yaşam Kalitesi Ölçeği) , EK IV (Diabet Tedavi Memnuniyet Ölçeği –Son formu), EK V (Hasta Memnuniyet Formu) doldurulmuştur.

Hasta ve yakınları ile ilk poliklinikte ve sonrasında evde 6 ay boyunca her hafta haftada1 kez, 3. ve 6. ayda yüz yüze görüşülerek, tıbbi glisemik kontrolü için HbA1c

değerleri izlenmiştir, tıbbi tedavisi ve muayenesinin değerlendirilmesi vaka kontrol ekibi tarafından yapılmıştır. Hastalar toplam 6 ay videofone ile izlenmiştir.



2.10 VERİLERİN ANALİZİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Hastaların videofone teknolojisi ile sürdürülen glisemik izlemlerinde hasta memnuniyeti, tedavi memnuniyeti ve yaşam kalitesi ölçeklerinin analizinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 17.0 programı kullanılmıştır.

Diabetli bireylerin sosyodemografik özellikleri ve fonksiyonel sağlık örüntüleri, glisemik kontrol düzeylerinin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotlar (Frekans, Yüzde, Ortalama, Standart sapma) kullanılmıştır.

Diabette yaşam kalitesi, diabet tedavisinden memnuniyet soru formu, hasta memnuniyeti soru formu gibi, niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki grup arası karşılaştırmalarında Bağımsız örnekler (Independent samples) t testi kullanılmıştır. İki'den fazla grup parametrelerinin karşılaştırmalarında Tek yönlü (One way) Anova testi, Mann Whitney U testi ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Tukey testi kullanılmıştır.

Ölçekler arası ilişkileri saptamak için Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır. Çalışmanın başlangıcındaki (ön test), çalışmanın üçüncü ayının sonundaki (ara test) ve çalışmanın altıncı ayının sonundaki (son test) değerlendirmelerin karşılaştırılmasında Repeated Measures Anova kullanılmıştır.

Sonuçlar % 95 güven aralığında, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde çift yönlü olarak değerlendirilmiştir.

2.11 ARAŞTIRMANIN SÜRESİ VE OLANAKLARI

Tablo 7. Aylara göre araştırma faaliyetleri

Aylar	Faaliyetler
Ekim 2008	• Tez konusunun belirlenmesi ve literatür araştırması
Kasım 2008	• Literatür araştırmasının sürdürülmesi ve örnek çalışmaların incelenmesi.
Aralık 2008	• Araştırma için destek olabilecek kurum ve kuruluşlarla iletişime geçilmesi. • Araştırma önerisinin hazırlanması. • Araştırmanın Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji AD. Öğretim Üyesi Prof. Dr. Füsun Saygılı'ya sunulması. • Araştırmanın Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji AD' da yürütülmesi ve diabet ekibinin oluşturulmasında Prof. Dr. Füsun Saygılı'nın desteğinin alınması.
Ocak 2009	• Araştırmaya destek olmayı kabul eden Türk Telekom İzmir Müdürlüğü'ne araştırmanın sunulması. • Türk Telekom İzmir Müdürlüğü'nün araştırmayı Türk Telekom Genel Müdürlüğüne sunması
Şubat 2009	• Araştırmanın Türk Telekom Genel Müdürlüğü'nden eğitim projesi olarak onay alması • Araştırma tez önerisinin danışmanım Prof.Dr. Ayfer Karadakovan'la okunması ve düzeltmelerin yapılması.
Mart 2009	• Tez öneri toplantısı ve Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne tez önerisinin sunulması ve onay alınması.
Nisan 2009	• Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nden onay alındıktan sonra araştırmaya başlamak için Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Etik Kurulundan ve Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Eğitim Hastanesi Etik Kurulundan izin alınması.

	Türk Telekom Genel Müdürlüğüne resmi proje başvurusunda bulunulması.
Mayıs-Ekim 2009	Videofone teknolojisi ile glisemik izlemleri sürdürülecek vaka grubu ve videofone teknolojisi ile glisemik izlemleri sürdürülmeyecek kontrol grubu Diabetli bireylerin seçilmesi.
Kasım 2009	- Vaka ve kontrol grubu Diabetli bireylere tanıtıcı soru formu, fonksiyonel sağlık örüntüsü soru formu, yaşam kalitesi ölçeği, tedavi memnuniyet ölçeği, hasta memnuniyeti soru formunun uygulanması. - Seçilen vaka grubu Diabetli bireylerin evlerine videofone cihaz bağlantılarının kurulması. - Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji ve Metabolizma Bilim Dalı kliniğine videofone cihazı bağlantısının kurulması.
Aralık 2009	- Vaka grubuna alınan Diabetli bireyler ile haftada en az 1 kez olmak üzere videofone görüşmelerine başlanması. - Vaka yöneticisi ve ekip üyeleri ile haftalık vaka yönetimi ekip toplantılarının yapılmaya başlanması
Ocak 2010	- Vaka grubuna alınan Diabetli bireyler ile haftada en az 1 kez olmak üzere videofone görüşmelerini sürdürülmesi. - Vaka yöneticisi ve ekip üyeleri ile haftalık vaka yönetimi ekip toplantılarının sürdürülmesi. - Kontrol grubuna alınan Diabetli bireylerin poliklinik takiplerinin sürdürülmesi ve glisemik izlemlerinin kayıt edilmesi.
Şubat 2010	- Vaka grubuna alınan Diabetli bireyler ile haftada en az 1 kez olmak üzere videofone görüşmelerini sürdürülmesi. - Vaka yöneticisi ve ekip üyeleri ile haftalık vaka yönetimi ekip toplantılarının sürdürülmesi. - Ay sonu vaka grubu Diabetli bireylerin 3 aylık videofone görüşmelerinin sonunda bireylerin diabet polikliniğine davet edilip 3

	aylık HbA1c, diğer laboratuvar testlerinin ve muayenesinin yapılması. • Vaka yönetimi ekip toplantısı yapılarak, videofone teknolojisi ile glisemik izlemlerinin değerlendirilmesi. • Kontrol grubuna alınan Diabetli bireylerin poliklinik takiplerinin sürdürülmesi ve glisemik izlemlerinin kayıt edilmesi.
Mart 2010	• Vaka grubuna alınan Diabetli bireyler ile haftada en az 1 kez olmak üzere videofone görüşmelerini sürdürülmesi. • Vaka yöneticisi ve ekip üyeleri ile haftalık vaka yönetimi ekip toplantılarının sürdürülmesi. • Kontrol grubu Diabetli bireylerin poliklinik takiplerinin sürdürülmesi ve glisemik izlemlerinin kayıt edilmesi.
Nisan 2010	• Vaka grubuna alınan Diabetli bireyler ile haftada en az 1 kez olmak üzere videofone görüşmelerini sürdürülmesi. • Vaka yöneticisi ve ekip üyeleri ile haftalık vaka yönetimi ekip toplantılarının sürdürülmesi. • Kontrol grubuna alınan Diabetli bireylerin poliklinik takiplerinin sürdürülmesi ve glisemik izlemlerinin kayıt edilmesi.
Mayıs 2010	• Vaka grubuna alınan Diabetli bireyler ile haftada en az 1 kez olmak üzere videofone görüşmelerini sürdürülmesi. • Vaka yöneticisi ve ekip üyeleri ile haftalık vaka yönetimi ekip toplantılarının sürdürülmesi. • Kontrol grubuna alınan Diabetli bireylerin poliklinik takiplerinin sürdürülmesi ve glisemik izlemlerinin kayıt edilmesi. • Ay sonu vaka grubuna alınan Diabetli bireylerin 6 aylık videofone görüşmelerinin sonlandırılması ve bireylerin diabet polikliniğine davet edilip son 3 aylık HbA1c, diğer laboratuvar testlerinin ve muayenesinin yapılması.

	Vaka yönetimi ekip toplantısı yapılarak, bireylerin glisemik izlemlerinde videofone teknolojisi ile sunulan hemşirelik vaka yönetiminin sonlandırılması.
Haziran 2010	- Verilerin istatistik programı SPSS 17.0 programına işlenmesi - Vaka ve kontrol grubu hasta dosyalarının arşivlenmesi
Temmuz–Eylül 2010	- Analizlerin yapılması - Tabloların ve grafiklerin oluşturulması
Ekim – Aralık 2010	Tezin Yazımı
Ocak 2011	- Tez sınavı - Tezin Sağlık Bilimleri Enstitüsüne teslimi

Araştırma, araştırma kapsamındaki Diabetli hastalara videofone teknolojisi ile sunulan hemşirelik vaka yönetimi aracılığıyla hastaneye gelmeden ve kendi kendilerine glisemik izlemlerini sürdürme becerisi kazandırmayı, hemşire ve diabet ekibi ile daha iyi iletişim kurmayı, yaşam kalitelerinin yükseltilmesini amaçlamıştır. Aynı zamanda araştırma diabet ekibinin ve özellikle Diabetli hasta bakımından sorumlu olan hemşirelerin; hasta yükünün, zaman ve iş gücü kayıplarının azalmasını sağlamayı hedeflemiştir.

2.12 ARAŞTIRMANIN ETİĞİ

- Çalışma için Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu etik kurulundan (EK XI) ve Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Eğitim Hastanesinden çalışmayı sürdürmek için onay alınmıştır.
- Hasta ve yakınlarına bilgi verilerek (aydınlanmış onam) çalışma açıklanmıştır; hastaya poliklinikte, araştırmacı tarafından videofone teknolojisi ile izlem katılımı için yaşam kalitesi ölçeği, tedavi memnuniyet soru formu, hasta memnuniyeti soru formu, fonksiyonel sağlık örüntüleri soru formu doldurularak ve videofone teknolojisi kurulumu ve kullanımı hakkında bilgi verilmiştir. Hem vaka hem de kontrol grubunda bulunan Diabetli bireylerden imzalı onam formu alınmıştır.

- Araştırmada kullanılan olan Diabette Yaşam Kalitesi Ölçeği DQOL'un Türk toplumu için uyarlanması ve geçerlilik – güvenilirlik çalışması Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hastane Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Ayşegül Yıldırım ve arkadaşları tarafından (2006) yapılmıştır. Ölçeği araştırmada kullanabilmek için elektronik posta yolu ile Doç. Dr. Ayşegül Yıldırım'dan izin alınmıştır (EK IX).
- Diabet Tedavisinden Memnuniyet Soru Formu DTSQ'unun Türkçe formu Londra Üniversitesi Sağlık Psikolojisi Bölümü Prof. Dr. Clare Bradley tarafından geliştirilmiştir. Diabet Tedavisinden Memnuniyet Soru Formu DTSQ'unun Türkiye geçerlilik – güvenilirlik çalışması Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji A.D. Doç Dr. Bilgin Özmen ve Halk Sağlığı A.D Öğretim Üyesi Prof. Dr. Erhan Eser tarafından (2007) yapılmıştır. Ölçeği araştırmada kullanabilmek için Prof. Dr. Erhan Eser'den izin alınmıştır (EK X).

2.13 ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUMLAR

Araştırmada, hem araştırmacı hem de vaka grubunda yer alan Diabetik hastaların glisemik kontrollerinin izleminde videofone (görüntülü telefon) cihazı kullanılmıştır ve videofone cihazının kurulumu, 6 ay süresince ödenmesi gereken aidatların tümü Türk Telekom Genel Müdürlüğü tarafından karşılanmıştır. Türk Telekom Genel Müdürlüğü araştırmayı, eğitime destek projeleri kapsamına dahil ederek desteklemiştir (EK XII).

Araştırma aynı zamanda Ege Üniversitesi Bilim Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (EBİLTEM) tarafından Bilimsel Araştırma Projeleri alanında 01/BİL/032 nolu bilimsel proje olarak desteklenmiştir (EK XIII).

BÖLÜM III BULGULAR

3.1 BİREYLERİN TANITICI ÖZELLİKLERİNE GÖRE DAĞILIMLARI

Tablo 8. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımları

Özellikler	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Yaş Grubu				
40-49	7	29.2	7	29.2
50-59	12	50.0	5	20.8
60-69	3	12.5	10	41.7
70-79	2	8.3	2	8.3
Yaş Ortalaması	Ort $\pm$ SS= 54.41 $\pm$ 8,54	Min=43 Max=78	Ort $\pm$ SS= 57.25 $\pm$ 9.61	Min=40 Max=77
Cinsiyet				
Kadın	12	50.0	12	50.0
Erkek	12	50.0	12	50.0
Eğitim Durumu				
Okur-Yazar Değil+Okur-Yazar	3	12.5	3	12.5
İlköğretim Mezunu	10	41.7	16	66.7
Lise ve Üniversite Mezunu	11	45.8	5	20.8
Meslek				
Ev hanımı	12	50.0	10	41.7
İşçi	2	8.3	2	8.3
Memur	1	4.2	3	12.5
İşçi Emeklisi	2	8.3	5	20.8
Memur Emeklisi	4	16.7	4	16.7
Serbest Meslek	3	12.5	-	-
Sosyal Güvence				
SSK	12	50.0	8	33.3
Bağkur	4	16.7	5	20.8
Emekli Sandığı	8	33.3	10	41.7
Yeşil Kart	-	-	1	4.2
Medeni Durumu				
Evli	22	91.7	23	95.8
Dul	2	8.3	1	4.2
Gelir Durumu				
Gelir- giderden az	2	8.3	7	29.2
Gelir-gidere denk	17	70.8	16	66.7
Gelir-giderden fazla	5	20.8	1	4.2
Evde Birlikte Yaşadığı Kişiler				
Eş ve çocuklar	22	91.6	23	95.8
Yalnız	1	4.2	1	4.2
Diğer(Bir yakının yanında)	1	4.2	-	-

Ailedeki Konumu				
Baba	11	45.8	12	50.0
Anne	12	50.0	12	50.0
Diğer	1	4.2	-	-
Bakımından Sorumlu Kişi				
Kendisi	18	75.0	15	62.5
Eş	6	25.0	9	37.5
TOPLAM	24	100.0	24	100.0

Tablo 8'de araştırma kapsamındaki bireylerin bazı sosyo-demografik özellikleri gösterilmektedir .Vaka grubunda yer alan bireylerin %29.2'si 40-49, %50'si 50-59, %12.5'i 60-69, %8.3'ü 70-79 yaş grubunda ve yaş ortalamalarının $54.41 \pm 8,54$ (Min=43 Max=78) olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda yer alan bireylerin %29.2'si 40-49, %20.8'nin 50-59, %41.7'sinin 60-69, %8.3'nün 70-79 yaş grubunda ve yaş ortalamalarının 57.25 ± 9.61 (Min=40 Max=77) olduğu belirlenmiştir (Tablo 8).

Vaka grubunda bulunan bireylerin %50'si kadın %50'si erkek; kontrol grubunda bulunan bireylerin %50'si kadın, %50'si erkektir. Vaka grubunda okur-yazar olmayan, okur-yazar olanların oranı %12.5, ilköğretim mezunu olanların oranı %41.7, lise ve üniversite mezunu olanların oranı %45.8; kontrol grubunda okur-yazar olmayan, okur-yazar olanların oranı %12.5, ilköğretim mezunu olanların oranı %66.7, lise ve üniversite mezunu olanların oranı %20.8'dir (Tablo 1).

Vaka grubunda bulunan bireylerin %50'si ev hanımı, %8.3'ü işçi, %4.2'si memur, %8.3 işçi emeklisi, %16.7'si memur emeklisi, %12.5'i serbest meslek sahibi olduğu; kontrol grubunda bulunan bireylerin birylerin %41.7'si ev hanımı, %8.3'ü işçi, %12.5'i memur, %20.8'i işçi emeklisi, %16.7'si memur emeklisi olduğunu bildirmiştir (Tablo 8).

Vaka grubunda bulunan bireylerin sosyal güvencesi %50'si SSK, %16.7'si Bağkur, %33.3'ü Emekli Sandığı olduğunu; kontrol grubunda bulunan bireylerin sosyal güvencesinin %33.3'ü SSK, %20.8'i Bağkur, %41.7'si Emekli Sandığı, %4.2'si yeşilkart olduğunu bildirmiştir (Tablo 8).

Bireylerin medeni durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; Vaka grubunda bulunan bireylerin %91.7'nin evli, %8.3'nün dul olduğu; kontrol grubunda bulunan bireylerin %95.8'nin evli, %4.2'sinin dul olduğu bildirmiştir. Vaka grubunda bulunan bireylerin %8.3'nün geliri-giderinden az, %70.8'nin gelir-giderine denk , %20.8'nin gelir-giderinden fazla olduğu; kontrol grubunda bulunan bireylerin %29.2'sini geliri-giderinden az, %66.7'nin gelir-giderine denk , %4.2'sinin gelir-giderinden fazla olduğu bildirmiştir (Tablo 8).

Vaka grubunda bulunan bireylerin evde birlikte yaşadıkları kişilerin dağılımı incelendiğinde; %91.6'i eş ve çocuklarla birlikte, %4.2'si yalnız, %4.2'si diğer (bir yakınının yanında) yaşadığını; kontrol grubunda bulunan bireylerin %91.7'si eş ve çocuklarla birlikte, %4.2'si baba, anne, eş ve çocuklarla birlikte, %4.2'si yalnız yaşadığını bildirmiştir. Vaka grubunda bulunan bireylerin %45.8'i aile içindeki konumunun baba, %50'si anne, %4.2'si diğer (amca) olduğunu; kontrol grubundaki bireylerin %50' si baba, %50'si anne olduğunu bildirmiştir. Bakımından sorumlu kişiler incelendiğinde vaka grubunda bulunan bireylerin % 75'i kendisinin , %25'i eşinin; kontrol grubunda bulunan bireylerin % 62.5'i kendisinin , %37.5'i eşinin sorumlu olduğunu bildirmiştir (Tablo 8).

3.2 BİREYLERİN FONKSİYONEL SAĞLIK ÖRÜNTÜLERİNE GÖRE DAĞILIMLARI

Tablo 9. Tip 2 Diabetli Bireylerin Sağlığı Algılamalarına göre dağılımları

Özellikler	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Başlıca yakınması				
Hiperglisemi	17	71.4	14	58.3
Hipoglisemi	2	8.3	4	16.6
Obezite	2	8.3	2	8.5
Diğer (Baş dönmesi,kilo kaybı,poliüri)	3	12.0	4	16.6
DM tanısı alma süresi (Yıl)	Ort ± SS= 11.0±9.08	Min=1 Max=34	Ort ± SS= 7.50±7.10	Min=1 Max=27
DM'tan başka kronik hastalığı olma durumu				
Var	24	100.0	24	100.0
Yok	-	-	-	-
Kronik hastalık				
Bir kronik hastalığı olan	1	4.2	9	37.5
İki ve üzerinde kronik hastalığı olan (Hipertansiyon,hiperlipide mi,troid,kalp,böbrek hastalıkları vb.)	23	95.8	15	62.5
Daha önce hastaneye yatış deneyimi				
Var	16	70.8	20	83.3
Yok	8	29.2	4	16.7
Yatış sayısı*				
1 Kez	7	43.8	10	50.0
2 Kez	4	25.0	4	20.0
3 Kez ve üzeri	5	31.2	6	30.0
Yatış Nedeni*				
Ameliyat(Bypass,apandisit ,burun,badecmik,tüp bebek vb.)	6	35.3	11	55.0
DM	6	35.3	7	35.0
Anjio ve stent	2	14.7	1	5.0
Karaciğer ve uyku bozuklukları	2	14.7	-	-
Diğer	-	-	1	5.0
Yatış Süresi*				
14 gün ve altında süre	7	43.6	12	60.0
15 gün ve üzerinde süre	9	56.4	8	40.0

Şu Anda Uygulanan Tedavi				
İnsülin tedavisi	12	50.0	18	75.0
İnsülin + Oral AntiDiabetik	12	50.0	6	25.0
DM ile ilgili kullandığı insülin tedavileri				
4'lü insülin [Sabah+Öğle+Akşam (Kısa etkili)+Gece (uzun etkili)]	22	91.7	22	91.7
2'li insülin [Sabah + Akşam (uzun etkili)]	2	8.3	2	8.3
DM Dışında Doktor tarafından Önerilen ve Kullanılan İlaçlar				
Antihipertansif ve Hiperlipidemi ilacı	17	70.8	13	54.1
Kalp İlaçları (coraspirin,dilatrend vb.)	6	25.0	11	45.9
Kortizon	1	4.2	-	-
TOPLAM	24	100.0	24	100.0

*Yanıt verenlerin sayısı vaka grubu için n=16, kontrol grubu için n=20'dir.

Çalışmaya katılan bireylerin sağlık algılamaları incelendiğinde, vaka grubunda bulunan bireylerin %71.4'ü; kontrol grubunda bulunan bireylerin % 58.8'i başlıca yakınmasının hiperglisemi olduğunu bildirmiştir. Vaka grubunda bulunan bireylerin DM tanısı alma süresi incelendiğinde, vaka grubunda bulunan bireylerin DM tanısı alma süresi ortalama 11.00 ± 9.08 yıl; kontrol grubunda bulunan bireylerin DM tanısı alma süresi ortalama 7.50 ± 7.10 yıl olduğunu bildirmiştir (Tablo 9).

DM'tan başka kronik hastalığa sahip olma durumları incelendiğinde vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin tüm bireylerin (%100.0) başka kronik hastalığının olduğu bildirmiştir. Vaka grubunda bulunan bireylerin %95.8'i, kontrol grubunda bulunan bireylerin %62.5'i DM'a ek olarak iki ve üzerinde kronik hastalığının olduğunu bildirmiştir (Tablo 9).

Vaka grubunda bulunan bireylerin %70.8'i; kontrol grubunda bulunan bireylerin %83.3'ü daha önce hastaneye yattığı, bireylerin hastaneye yatış sayısı incelendiğinde; vaka grubunda bulunan bireylerin %50'si, kontrol grubunda bulunan bireylerin %50'si bir kez hastanede yattığını; vaka grubunda bulunan %35.3'ü DM; kontrol grubunda bulunan bireylerin %35.0'i DM nedeniyle hastanede yattığını bildirmiştir. Vaka grubunda bulunan bireylerin %56.4'ü 15 gün ve üzeri süre; kontrol grubunda bulunan bireylerin % 60.0'ı 14 gün ve altı süre hastanede yattığını bildirmiştir (Tablo 9).

Bireylerin şuanda uygulanan tedavileri incelendiğinde; vaka grubunda bulunan bireylerin %50.0'si insülin, %50.0'si insülin + Oral AntiDiabetik (OAD) kullandığını; kontrol grubunda bulunan bireylerin %75.0'i insülin, %25'i insülin + Oral AntiDiabetik (OAD) kullandığını; vaka grubunda bulunan bireylerin %91.7'si 4'lü insülin, %8.3'ü 2'li insülin kullandığını, kontrol grubunda bulunan bireylerin %91.7'si 4'lü insülin, %8.3'ü 2'li insülin kullandığını bildirmiştir (Tablo 9).

Bireylerin DM dışında doktor tarafından önerilen ve kullanılan ilaçları incelendiğinde; vaka grubunda bulunan bireylerin %70.8'i antihipertansif ilaç kullandığını, kontrol grubunda bulunan bireylerin %54.1'i antihipertansif ilaç kullandığını bildirmiştir (Tablo 9).

Tablo 10. Tip 2 Diabetli Bireylerin Beslenme ve Metabolik Durumu

Özellikler	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Beden Kitle İndeksleri (BKİ)	Ort ± SS= 28.82±5.89	Min=20.96 Max=44.79	Ort ± SS= 34.82±1.34	Min=21.94 Max=90.00
Son 6 ayda kilo kaybı				
Evet	6	25.0	2	8.3
Hayır	18	75.0	22	91.7
Son 6 ayda kilo alımı				
Evet	8	33.3	17	70.8
Hayır	16	66.7	7	29.2
Uygulanan Özel Bir Diyet				
Var	20	83.3	16	66.7
Yok	4	16.7	8	33.3
Var ise Nasıl Bir Diyet*				
DM diyeti	8	33.3	10	75.0
Tuzsuz diyet	10	58.4	3	12.5
DM ve tuzsuz diyet	2	8.3	3	12.5
İştah Durumu				
İyi	19	79.2	21	87.5
Orta	4	16.7	3	12.5
Kötü	1	4.1	-	-
Ağız Mukozası				
Normal	22	91.7	21	87.5
Stomatit	2	8.3	1	4.2
Hiperemik	-	-	2	8.3
Kanama	-	-	-	-
Ağız kokusu				
Var	16	66.7	4	16.7
Yok	8	33.3	20	83.3
TOPLAM	24	100.0	24	100.0

*Yanıt verenlerin sayısı vaka grubu için n=20, kontrol grubu için n=16'dır.

Bireylerin beslenme ve metabolik durumlarına bakıldığında; vaka grubunda bulunan bireylerin Beden Kitle İndekslerinin (BKİ) ortalamasının 28.82±5.89;

kontrol grubunda bulunan bireylerin bireylerin BKİ ortalamasının 34.82 ± 1.34 olduğu saptanmıştır (Tablo 10).

Vaka grubunda bulunan bireylerin %25.0'i; kontrol grubunda bulunan bireylerin bireylerin %8.3'ü son 6 ayda kilo kaybettiğini, vaka grubunda bulunan bireylerin %33.3'ü; kontrol grubunda bulunan bireylerin %70.8'nin son 6 ayda kilo aldığını bildirmiştir. Vaka grubunda bulunan bireylerin %83.3'ü; kontrol grubunda bulunan bireylerin %66.7'si özel bir diyet uyguladığını, vaka grubunda bulunan bireylerin %33.3'ü DM diyeti, %58.4'ü tuzsuz diyet; kontrol grubunda bulunan bireylerin bireylerin %75.0'i DM diyeti, %12.5'i tuzsuz diyet, uyguladığını bildirmiştir (Tablo 10).

Vaka grubunda bulunan bireylerin %79.2'si iştah durumunun iyi; kontrol grubunda bulunan bireylerin % 87.5'i iştah durumunun iyi olduğunu; vaka grubunda bulunan bireylerin %91.7'i ağız mukozasının normal; kontrol grubunda bulunan bireylerin %87.5'i ağız mukozasını normal olduğunu; Vaka grubunda bulunan bireylerin %66.7'si ağız kokusunun var; kontrol grubunda bulunan bireylerin %16.7'si ağız kokusunun olduğunu bildirmiştir (Tablo10).

Tablo 11. Tip 2 Diabetli Bireylerin Boşaltım Biçimi

Özellikler	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Defekasyon				
Normal	20	83.3	20	83.3
Diyare	-	-	-	-
Konstipasyon	4	16.7	4	16.7
Melena	-	-	-	-
Müküs	-	-	-	-
Defekasyon Sıklığı				
Hergün	11	45.8	16	66.7
2 günde bir	7	29.2	4	16.7
3 günde bir	3	12.5	2	8.3
Haftada bir	3	12.5	2	8.3
İdrar Boşaltım Durumu				
Normal	21	87.5	16	66.7
Dizüri	-	-	1	4.2
İnkontinans	-	-	1	4.2
Oligüri	-	-	-	-
Poliüri	2	8.3	5	20.7
Pollaküri	1	4.2	1	4.2
TOPLAM	24	100.0	24	100.0

Tablo 11'de Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin boşaltım durumlarına göre dağılımları görülmektedir. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin %83.3'ü defekasyon durumlarının normal olduğunu, %16.7'si konstipasyonunun olduğunu bildirmiştir. Vaka grubunda bulunan bireylerin %45.8'i hergün; kontrol grubunda bulunan bireylerin %66.7'si defekasyon sıklığının hergün olduğunu bildirmiştir.

Bireylerin idrar boşaltım durumları incelendiğinde; vaka grubunda bulunan bireylerin %87.5'si normal olduğunu, %8.3'ü poliürisi, %4.2'si pollakürisi olduğunu;

kontrol grubunda bulunan bireylerin %66.7'si normal olduğunu, %4.2'i dizürisi, %20.8'i poliürisi, %8.3'ü pollakürisinin olduğunu bildirmiştir (Tablo 11).

Tablo 12. Tip 2 Diabetli Bireylerin Aktivite – Egzersiz Biçimi

Özellikler	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Kan Basıncı Sistolik	Ort±SS= 131.66±15.51	Min=110 Max=180	Ort±SS= 133.75±18.37	Min=100 Max=180
Kan Basıncı Diastolik	Ort±SS= 78.75±12.00	Min=60 Max=120	Ort±SS= 83.54±11.46	Min=60 Max=100
Ekstremitelerin Hareket Yeteneği				
Normal	19	79.2	16	66.7
Kontraktür	2	8.3	2	8.3
Ampütasyon	1	4.2	-	-
Dolaşım/duyu azalması ya da kaybı	2	8.3	6	25.0
Basınç Altında Kalan Bölgeler*				
Baş	1	14.3	-	-
Ayak tabanı/topukları	6	85.7	15	100.0
TOPLAM	24	100.0	24	100.0

* Yanıt verenlerin sayısı vaka grubu için n=7 kontrol grubu için n=15'dir.

Tablo 12'de bireylerin aktivite ve egzersiz biçimi incelendiğinde; Vaka grubunda bulunan bireylerin sistolik kan basıncı ortalamalarının 131.66±15.51 (Min=110 Max=180), diastolik kan basıncı ortalamalarının 78.75±12.00 (Min=60 Max=120) olduğu; kontrol grubunda bulunan bireylerin sistolik kan basıncı ortalamalarının 133.75±18.37 (Min=100 Max=180), diastolik kan basıncı ortalamalarının 83.54±11.46 (Min=60 Max=100) olduğu saptanmıştır.

Bireylerin ekstremitelerinin hareket durumlarına bakıldığında; vaka grubunda bulunan bireylerin %79.2'si normal, %8.3'ü kontraktürü, %4.2'si ampütasyonunun, %8.3'ü dolaşım/duyu azalması ya da kaybının olduğunu; kontrol grubunda bulunan bireylerin %66.7'si normal, %8.3'ü kontraktürü, %25.0'i dolaşım/duyu azalması ya

da kaybının olduğunu, vaka grubunda bulunan bireylerin %14.3'ü basınç altında kalan bölgesinin baş, %85.7'si ayak tabanı/topuğu olduğunu; kontrol grubunda bulunan bireylerin basınç altında kalan bölgesinin %100.0 ayak tabanı/topuğu olduğunu bildirmiştir (Tablo 12).

Tablo 13. Tip 2 Diabetli Bireylerin Uyku-İstirahat Biçimi

Özellikler	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Gece Uyku Saati	Ort±SS=7.90 ±1.28	Min=5 Max=10	Ort±SS=7.16 ±1.83	Min=3 Max=10
Uykuyu Kesintiye Uğratan Bir Durum				
Var	10	41.7	10	41.7
Yok	14	58.3	14	58.3
Uykuya Başlama Problemi				
Var	6	25.0	9	37.5
Yok	18	75.0	15	62.5
Rahat Uyumak ve Gevşemek için Kullanılan Yöntem				
Var	11	45.8	6	25.0
Yok	13	54.2	18	75.0
Gevşeme Yöntemi *				
Banyo/ılık duş alma	2	18.2	-	-
Kitap okuma	3	27.2	-	-
İlaç	2	18.2	3	50.0
TV seyretme	2	18.2	2	33.3
Sıcak içecekler	2	18.2	1	16.7
Müzik/radyo dinleme	-	-	-	-
Diğer	-	-	-	-
TOPLAM	24	100.0	24	100.0

* Yanıt verenlerin sayısı vaka grubu için n=11 kontrol grubu için n=6'dır.

Bireylerin uyku – istirahat durumlarına göre dağılımları incelendiğinde, vaka grubunda bulunan bireylerin gecede ortalama 7.90±1.28 (Min=5 Max=10) saat; kontrol grubunda bulunan bireylerin gecede ortalama 7.16±18.3 (Min=3 Max=10) saat uyduğunu bildirmiştir. Vaka grubundaki hastalarda %41.7'si, kontrol grubunda bulunan bireylerin %37.5'i uykuyu kesintiye uğratan durumun var olduğunu; vaka

grubundaki hastalarda %25.0'i, kontrol grubunda bulunan bireylerin hastalarda %37.5'i uykuya başlama probleminin var olduğunu; vaka grubunda bulunan bireylerin rahat uyumak ve gevşemek için %45.8'nin bir yöntem kullandığını, kontrol grubunda bulunan bireylerin % 25.0'nin rahat uyumak ve gevşemek için bir yöntem kullandığını bildirmiştir. Rahat uyumak ve gevşemek için kullanılan yöntemler incelendiğinde vaka grubunda bulunan bireylerin %18.2'si banyo/ılık duş yaptığını, %27.2'si kitap okuduğunu, %18.2'si ilaç kullandığını, %18.2'si TV seyrettiğini, %18.2'si sıcak içecekler içtiğini; kontrol grubunda bulunan bireylerin %50.0'si ilaç kullandığını, %33.3'ü TV seyrettiğini, %16.7'i sıcak içecekler içtiğini bildirmiştir (Tablo 13).

Tablo 14. Tip 2 Diabetli Bireylerin Yorgunluk Tanılamasına Göre Dağılımları

Özellikler	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Yorgunluk Düzeyi	Ort±SS=5.60±3.10	Min=0 Max=10	Ort±SS=5.95±3.58	Min=0 Max=10
Gün İçinde Yorgunluğunuz Gitikçe Kötüleşir mi?				
Evet	12	50.0	12	50.0
Hayır	12	50.0	12	50.0
Yaşamınızda İsteksizlik,Umutсузлук Duygularınız Var mı?				
Var	5	20.8	5	20.8
Yok	19	79.2	19	79.2
Yorgunluğunuz Aile ve Arkadaş İlişkilerinizi Olumsuz Etkiliyor mu?				
Evet	3	12.5	4	16.7
Hayır	21	87.5	20	83.3
TOPLAM	24	100.0	24	100.0

Tablo 14'de bireylerin yorgunluk tanılaması ile ilgili dağılımları görülmektedir. Vaka grubunda bulunan bireylerin yorgunluk düzeyi ortalamaları 5.60±3.10 (Min=0 Max=10); kontrol grubunda bulunan bireylerin yorgunluk düzeyi ortalamaları 5.95±3.58 (Min=0 Max=10)'dir. Vaka ve kontrol grubunda bulunan

bireylerin %50.0'si gün içinde gittikçe yorgunluk düzeylerinin artmakta olduğunu yine vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin %20.8'si yaşamında isteksizlik ve umutsuzluk duygularının var olduğunu bildirmiştir. Vaka grubunda bulunan bireylerin %12.5'i, kontrol grubunda bulunan bireylerin %16.7'si yorgunluktan dolayı aile arkadaş ilişkilerinde etkilenme olduğunu bildirmiştir.

Tablo 15. Tip 2 Diabetli Bireylerin Bilişsel-Algılama Biçimi

Özellikler	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
İşitme Güçlüğü				
Var	5	20.8	5	20.8
Yok	19	79.2	19	79.2
İşitme Cihazı Kullanıyor mu?				
Evet	2	8.3	-	-
Hayır	22	91.7	24	100.0
Görme Bozukluğu				
Var	23	95.8	21	87.5
Yok	1	4.2	3	12.5
Gözlük kullanıyor mu?				
Yakın	18	75.0	21	87.5
Uzak	1	4.2	3	12.5
Yakın ve Uzak Birlikte	5	20.8	-	-
Dokunma/Hissetme				
Var	7	29.2	6	25.0
Yok	17	70.8	18	75.0
Koku Alma				
Var	2	8.3	1	4.2
Yok	22	91.7	23	95.8
Tat Alma				
Var	2	8.3	-	-
Yok	22	91.7	24	100.0
Konsantre Olma/Dikkatini Toplama Problemi				
Var	7	29.2	5	20.8
Yok	17	70.8	19	79.2
En Kolay Öğrenme Biçimi				
Okuma	11	45.8	12	50.0
Dinleme	12	50.0	11	45.8
Yazma	1	4.2	1	4.2

Öğrenmede Zorluk				
Var	5	20.8	2	8.3
Yok	19	79.2	22	91.7
Karar Verme Yeteneği				
Var	12	50.0	7	29.2
Yok	12	50.0	17	70.8
Bellek Değişikliği / Unutkanlık				
Var	15	62.5	10	41.7
Yok	9	37.5	14	58.3
TOPLAM	24	100.0	24	100.0

Tablo 15'de Tip 2 Diabetli bireylerin bilişsel algılama biçimlerine göre dağılımları görülmektedir. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin %20.8'i işitme güçlüğü olduğunu, %8.3'ü işitme cihazı kullandığını; kontrol grubunda bulunan bireylerin %100.0'ü işitme cihazı kullanmadığını bildirmiştir.

Vaka grubunda bulunan bireylerin %95.8'i görme bozukluğu olduğunu; kontrol grubunda bulunan bireylerin %87.5'i görme bozukluğunun olduğunu, vaka grubunda bulunan bireylerin %75.0'i yakın, %4.2'si uzak, %20.8'i yakın ve uzak gözlükleri kullandığını; kontrol grubunda bulunan bireylerin %87.5'i yakın, %12.5'i uzak gözlüğü kullandığını bildirmiştir (Tablo15).

Dokunma-hissetme, koku alma, tat alma gibi duyuşsal özelliklerine bakıldığında, Vaka grubunda bulunan bireylerin %29.2'sinin dokunma-hissetme kaybı olduğunu, %8.3'nün koku alma kaybı olduğunu, %8.3'nün tat alma kaybının olduğunu bildirmiştir. Bu oranların kontrol grubunda bulunan bireylere göre dağılımı incelendiğinde %25.0'i dokunma-hissetme kaybı olduğunu, %4.2'si koku alma kaybının olduğunu, %100.0'ü tat alma kaybının olmadığını bildirmiştir (Tablo 15).

Vaka grubunda bulunan bireylerin %29.2'si konsantre olmada problem olduğunu; kontrol grubunda bulunan bireylerde %20.8'i konsantre olmada problem olduğunu, vaka grubunda bulunan bireylerin %45.8'i en kolay öğrenme biçiminin okuma; kontrol grubunda bulunan bireylerin %50.0'si en kolay öğrenme biçiminin

okuma olduğunu, vaka grubunda bulunan bireylerin %20.8'i öğrenmede zorluk olduğunu; kontrol grubunda bulunan bireylerin %8.3'ü öğrenmede zorluk olduğunu bildirmiştir. Vaka grubunda bulunan bireylerin %50.0'ı karar vermede zorluk yaşadığını, %62.5'i belleğinde değişiklik /unutkanlık olduğunu bildirmiştir. Bu oranların kontrol grubunda bulunan bireylere göre dağılımına baktığımızda %29.2'si karar vermede zorluk yaşadığını, %41.7'sinin belleğinde değişiklik /unutkanlık olduğunu bildirmiştir (Tablo 15).

Tablo 16. Tip 2 Diabetli Bireylerin Kendini Algılama, Kavrama Biçimlerine Göre Dağılımı

Özellikler	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Algılanan Herhangi Bir Korku ve Tehlike				
Var	11	45.8	5	20.8
Yok	13	54.2	19	79.2
Ruhsal Durumda Değişiklik-Depresif, Endişeli				
Var	11	45.8	7	29.2
Yok	13	54.2	17	70.8
Enerjisini Kendine Yöneltilme Yeteneği-Hareketsizlik				
Var	-	-	5	20.8
Yok	24	100.0	19	79.2
Durumun Kontrolü Dışında Olduğunu Hissetme				
Var	2	8.3	1	4.2
Yok	22	91.7	23	95.8
Beden Bilinci				
İyi	22	91.7	23	95.8
Kötü	2	8.3	1	4.2
Bireysel Olarak Kendini Algılaması				
İyi	23	95.8	24	100.0
Kötü	1	4.2	-	-
TOPLAM	24	100.0	24	100.0

Tablo 16'da araştırma kapsamındaki Tip 2 diabetli bireylerin kendini algılama ,kavrama özellikleri gösterilmektedir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %54.2'si, kontrol grubunda bulunan bireylerin %79.2'si herhangi bir korku ve tehlike algılamadığını bildirmiştir.

Vaka grubunda bulunan bireylerin %54.2 'i ruhsal durumlarında değişiklik olmadığını; kontrol grubunda bulunan bireylerin %70.8 'i ruhsal durumlarında bir değişiklik olmadığını belirtmiştir. Vaka grubunda bulunan bireylerin %100'ü, %79.2'si enerjisini kendine yöneltme yeteneğinin olmadığını belirtmiştir (Tablo 16). Vaka grubunda bulunan bireylerin %91.7'si, kontrol grubunda bulunan bireylerin %95.8'i durumun kontrolü dışında olduğunu hissetmediğini belirtmiştir. Vaka grubunda bulunan bireylerin %91.7'si, kontrol grubunda yer alan bireylerin %95.8'i beden bilincini iyi olarak algıladığını belirtmiştir. Vaka grubunda bulunan bireylerin %95.8'i, kontrol grubunda bulunan bireylerin %100'ü bireysel kimliğini iyi olarak algıladığını belirtmiştir (Tablo 16).

Tablo 17. Tip 2 Diabetli Bireylerin Rol – İlişki Biçimi

Özellikler	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Aile içi ve işinde rolünü yerine getirebilme				
Getiriyor	23	95.8	22	91.7
Getiremiyor	1	4.2	2	8.3
Evlilik Yaşantısı				
İyi	21	87.5	21	87.5
Kötü	3	12.5	3	12.5
Kişilerarası İlişkilerde Güçlük Yaşama				
Yaşıyor	2	8.3	3	12.5
Yaşamıyor	22	91.7	21	87.5
Yaşamında Önemli Olan Kişiler				
Eş	2	8.3	3	12.5

Eş ve Çocuklar	20	83.4	19	79.2
Çocuklar	2	8.3	2	8.3
Aile İlişkilerinde Güçlük Yaşama				
Yaşıyor	2	8.3	2	8.3
Yaşamıyor	22	91.7	22	91.7
Kendine Zarar Verme Riski				
Var	-	-	-	-
Yok	24	100.0	24	100.0
Diğerlerine Yönelik Zarar Verme Riski				
Var	-	-	-	-
Yok	24	100.0	24	100.0
TOPLAM	24	100.0	24	100.0

Tablo 17' de araştırma kapsamındaki Tip 2 Diabetli bireylerin rol-ilişki biçimi gösterilmektedir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %95.8'i, kontrol grubunda yer alan bireylerin %91.7'si aile içi ve mesleki rolünü yerine getirebildiğini bildirmiştir.

Vaka grubunda yer alan bireylerin %87.5'i, kontrol grubunda yer alan bireylerin %87.5'i evlilik yaşantısının iyi olduğunu bildirmiştir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %91.7'si, kontrol grubunda yer alan bireylerin %87.5'i kişilerarası ilişkilerde zorluk yaşamadığını bildirmiştir (Tablo 17).

Vaka grubunda yer alan bireylerin yaşamında önemli olan kişilerin %83.4'ü eş ve çocukları; kontrol grubunda yer alan bireylerin yaşamında önemli olan kişilerin %79.2'si eş ve çocukları olduğunu belirtmiştir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %91.7'si; kontrol grubunda yer alan bireylerin %91.7'si aile ilişkilerinde güçlük yaşamadığını bildirmiştir (Tablo 17).

Vaka ve kontrol grubunda yer alan bireylerin %100'ü kendine zarar verme riskinin olmadığını; vaka ve kontrol grubunda yer alan bireylerin %100'ü diğerlerine yönelik zarar verme riskinin olmadığını bildirmiştir (Tablo 17).

Tablo 18. Tip 2 Diabetli Bireylerin Cinsellik -Üreme Durumu

Özellikler	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Cinsel Yaşamda Değişiklik				
Var	19	79.2	17	70.8
Yok	5	20.8	7	29.2
Cinsel Yaşam				
Doyumlu	19	79.2	7	29.2
Doyumsuz	5	20.8	17	70.8
Kontraseptif Kullanımı				
Var	1	4.2	2	8.3
Yok	23	95.8	22	91.7
Menstrasyon Öyküsü *				
Var	7	58.3	3	12.5
Yok	5	41.7	9	87.5
Gebelik*				
Var	-	-	-	-
Yok	12	100.0	12	100.0
TOPLAM	24	100.0	24	100.0

* Yanıt verenlerin sayısı vaka ve kontrol grubu için n=12

Tablo 18' de araştırma kapsamındaki Tip 2 Diabetli bireylerin cinsellik -üreme durumları ile ilgili özellikleri gösterilmektedir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %79.2'si, kontrol grunda yer alan bireylerin %70.8'i cinsel yaşamında değişiklik olduğunu bildirmiştir.

Vaka grubunda yer alan bireylerin %79.2'si, kontrol grunda yer alan bireylerin %29.2'si cinsel yaşamında doyumlu olduğunu bildirmiştir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %95.8'i, kontrol grunda yer alan bireylerin %91.7'si kontraseptif kullanmadığını belirtmiştir. Vaka grubunda yer alan bireylerin % 58.3'ü, kontrol grubunda yer alan bireylerin %87.5'i menstrasyon öyküsünün olduğunu; vaka ve kontrol grubunda yer alan bireylerin % 100'ü gebelik olmadığını bildirmiştir (Tablo 18).

Tablo 19. Tip 2 Diabetli Bireylerin Stres İle Başetme / Tolere Etme Durumu

Özellikler	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Algıladığı Stresörler/Yaşam Güçlüğü				
Var	16	25.0	11	45.8
Yok	8	75.0	13	54.2
Yakın Geçmişte Yaşanan Önemli Yaşam Değişiklikleri				
Var	9	20.8	13	54.2
Yok	15	79.2	11	45.8
Stresörlerle Başetme Biçimi *				
İyi	13	72.2	22	91.7
Kötü	5	27.8	2	8.3
Stresörlerle Başetme Kullanılan Kaynak(lar) **				
Var	11	68.7	15	62.5
Yok	5	31.3	9	37.5
Sahip Olunan Aile Desteğinin Algılanma Düzeyi ***				
Aile Desteği Yok	1	16.0	1	6.2
Aile Desteği Az	-	-	-	-
Aile Desteği Biraz	4	23.5	2	12.5
Aile Desteği Çok	12	70.5	13	81.3
TOPLAM	24	100.0	24	100.0

*Yanıt verenlerin sayısı vaka grubu için n=18

** Yanıt verenlerin sayısı vaka grubu için n=16

*** Yanıt verenlerin sayısı vaka grubu için n=17, kontrol grubu için n= 16

Tablo 19' da araştırma kapsamındaki Tip 2 Diabetli bireylerin stres ile başetme /tolere etme durumları ile ilgili özellikleri gösterilmektedir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %25'i, kontrol grubunda yer alan bir eylerin %45.8'i algıladığı stresörler ve yaşam güçlüğü olduğunu bildirmiştir.

Vaka grubunda yer alan bireylerin %20.8'i, kontrol grubunda yer alan bireylerin %54.2'si yakın geçmişte yaşanan önemli yaşam değişikliklerinin olduğunu bildirmiştir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %72.2'si, kontrol grubunda yer alan bireylerin %91.7'si stresle başetme Biçiminin iyi olduğunu bildirmiştir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %68.7'si, kontrol grubunda yer alan bireylerin %62.5'i

stresörlerle başetmede kullandığı kaynak/kaynaklar olduğunu; vaka grubunda yer alan bireylerin %70.5'i, kontrol grubunda yer alan bireylerin %81.3'ü aile desteğinin çok olduğunu bildirmiştir (Tablo 19).

Tablo 20. Tip 2 Diabetli Bireylerin İnanç ve Değer Özelliklerine Göre Dağılımları

Özellikler	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Yaşam Hakkında İnanç ve Değerleri				
Var	22	91.7	23	95.8
Yok	2	8.3	1	4.2
Dini İnançları ve Dinin Kendisi için Önemi				
Var	22	91.7	22	91.7
Yok	2	8.3	2	8.3
Dini Uygulamaları				
Dua etme	10	41.7	12	50.0
Dua etme, Namaz kılma, Oruç tutma	8	33.3	6	25.0
Dini uygulaması olmayan	6	25.0	6	25.0
TOPLAM	24	100.0	24	100.0

Tablo 20' de araştırma kapsamındaki Tip 2 Diabetli bireylerin inanç ve değer özellikleri gösterilmektedir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %91.7'si, kontrol grubunda yer alan bireylerin %95.8'i yaşam hakkında inanç ve değerlerinin olduğunu bildirmiştir. Vaka ve kontrol grubunda yer alan bireylerin %91.7'si dini inançlarının ve dinin kendisi için öneminin olduğunu bildirmiştir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %41.7'si, kontrol grubunda yer alan bireylerin %50'si dini uygulama olarak dua ettiğini bildirmiştir.

3.3 BİREYLERİN SİSTEMLERİNİN SORGULANMASINA İLİŞKİN BULGULARI

Tablo 21. Tip 2 Diabetli Bireylerin Sistemlerinin Sorgulanması

SİSTEMLER	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Solunum Yakınması				
Var	10	41.7	23	70.8
Yok	14	58.3	1	29.2
Kalp ve Dolaşım Yakınması				
Var	20	83.3	21	87.5
Yok	4	16.7	3	12.5
Gastrointestinal Yakınması				
Var	12	50.0	8	33.3
Yok	12	50.0	16	66.7
Genitoüriner Yakınması				
Var	13	54.2	16	66.7
Yok	11	45.8	8	33.3
Kas-İskelet Yakınması				
Var	19	79.2	21	87.5
Yok	5	20.8	3	12.5
Deri Yakınması				
Var	15	62.5	18	75.0
Yok	9	37.5	6	25.0
Endokrin Yakınması				
Var	20	83.3	4	16.7
Yok	4	16.7	20	83.3
Nörolojik Yakınması				
Var	12	50.0	5	20.8
Yok	12	50.0	19	79.2
Psikososyal Yakınması				

Var	15	62.5	10	41.7
Yok	9	37.5	14	58.3
Başa Çıkma Durumu*				
İyi	5	33.3	4	40.0
Orta	5	33.3	5	50.0
Zayıf	5	33.4	1	10.0
Ağrı Düzeyi				
0	10	43.2	8	33.3
1	-	-	1	4.2
2	-	-	1	4.2
3	4	17.4	1	4.2
4	-	-	1	4.2
5	3	13.0	1	4.2
6	-	-	2	8.3
7	-	-	2	8.3
8	2	8.7	2	8.3
9	4	17.4	4	16.7
10	1	4.3	1	4.2
TOPLAM	24	100.0	24	100.0

*Yanıt verenlerin sayısı vaka grubu için n=15, kontrol grubu için n=10

Tablo 21'de Tip 2 Diabetli Bireylerin Sistem Sorgulanmasına ilişkin bulgular verilmektedir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %41.7'si solunum yakınması var, kontrol grubunda yer alan bireylerin %70.8'i solunum yakınmasının olduğunu bildirmiştir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %83.3'i, kontrol grubunda yer alan bireylerin %87.5'i kalp ve dolaşım yakınmasının olduğunu bildirmiştir.

Vaka grubunda yer alan bireylerin %50'si, kontrol grubunda yer alan bireylerin %33.3'ü gastrointestinal yakınması olduğunu bildirmiştir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %54.2'si, kontrol grubunda bulunan bireylerin %66.6'sı genitoüriner yakınması olduğunu, vaka grubunda yer alan bireylerin %79.2'si, kontrol grubunda yer alan bireylerin %87.5'i kas iskelet yakınması olduğunu bildirmiştir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %62.5'i, kontrol grubunda yer alan bireylerin %75'i deri yakınması olduğunu bildirmiştir (Tablo 21).

Vaka grubunda yer alan bireylerin %83.3'ü, kontrol grubunda yer alan bireylerin %16.7'i endokrin yakınması olduğunu; vaka grubunda yer alan bireylerin %50'si, kontrol grubunda yer alan bireylerin %20.8'i nörolojik yakınması olduğunu bildirmiştir (Tablo 21).

Vaka grubunda yer alan bireylerin %62.5'i, kontrol grubunda yer alan bireylerin %41.7'si psikososyal yakınmasının olduğunu; vaka grubunda yer alan bireylerin %33.3'ü, kontrol grubunda yer alan bireylerin %40'ı başa çıkma durumunun iyi olduğunu bildirmiştir (Tablo 21).

Vaka grubunda yer alan bireylerin ağrı düzeyi incelendiğinde; %43.2'si ağrısının olmadığını, %17.4'ü ağrı düzeyinin 3, %13'ü ağrı düzeyinin 5, %8.7'si ağrı düzeyinin 8, %17.4'ü ağrı düzeyinin 9 olduğunu bildirmiştir. Kontrol grubunda yer alan bireylerin ağrı düzeyleri şöyledir; %33.3'ü ağrısının olmadığını, %4.2'si ağrı düzeyinin 1, %4.2'si ağrı düzeyinin 2, %4.2'si ağrı düzeyinin 3, %4.2'si ağrı düzeyinin 4, %4.2'si ağrı düzeyinin 5, %8.3'ü ağrı düzeyinin 6, %8.3'ü ağrı düzeyinin 7, %8.3'ü ağrı düzeyinin 8, %16.7'si ağrı düzeyinin 9, %4.2'si ağrı düzeyinin 10 olduğunu bildirmiştir (Tablo 21).

Tablo 22. Tip 2 Diabetli Bireylerin Sistemlerinin Ayrıntılı Sorgulaması

SOLUNUM	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Dispne				
Var	4	16.7	7	29.2
Yok	20	83.3	17	70.8
Öksürük				
Var	6	25.0	10	41.7
Yok	18	75.0	14	58.3
Hemoptizi				
Var	4	16.7	-	-
Yok	20	83.3	24	100.0
Tbc Öyküsü				
Var	-	-	-	-
Yok	24	100.0	24	100.0
Göğüste Yanma Hissi				
Var	-	-	1	4.3
Yok	24	100.0	23	95.7
Göğüste ve Solunumla İlgili Bir Yakınma				
Var	1	4.3	-	-
Yok	23	95.7	24	100.0
KALP VE DOLAŞIM SİSTEMİ	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Çaba Dispnesi				
Var	11	45.8	21	87.5
Yok	13	54.2	3	12.5
Gece Gelen Dispne				
Var	1	4.3	2	8.6

Yok	23	95.7	22	91.4
Ortopne				
Var	-	-	1	4.2
Yok	24	100.0	23	95.8
Göğüste Ağrı				
Var	5	20.8	1	4.2
Yok	19	79.2	23	95.8
Ödem				
Var	11	45.8	12	50.0
Yok	13	54.2	12	50.0
Siyanoz				
Var	1	4.3	-	-
Yok	23	95.7	24	100.0
Venöz Bozukluk				
Var	2	8.6	1	4.2
Yok	22	91.4	23	95.8
Hipertansiyon Öyküsü				
Var	8	25.0	4	16.7
Yok	16	75.0	20	83.3
Senkop				
Var	2	8.6	-	-
Yok	22	91.4	24	100.0
Ekstremitelerde Renk Değişikliği (Rynoud vb.)				
Var	-	-	-	-
Yok	24	100.0	24	100.0
Ekstremitelerde Çaba ile Ağrı (Kladikasyon)				
Var	1	4.3	-	-
Yok	23	95.7	24	100.0

GASTRO- İNTESTİNAL	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Karın Ağrısı				
Var	3	4.3	2	8.6
Yok	21	95.7	22	91.4
Bulantı				
Var	2	8.6	1	4.2
Yok	22	91.4	23	95.8
Splenomegali				
Var	1	25.0	-	-
Yok	23	75.0	24	100.0
Sindirim Güçlüğü				
Var	6	25.0	4	16.7
Yok	18	75.0	20	83.3
Konstipasyon				
Var	5	20.8	5	20.8
Yok	19	79.2	19	79.2
Diyare				
Var	-	-	1	4.2
Yok	24	100.0	23	95.8
Melena				
Var	-	-	-	-
Yok	24	100.0	24	100.0
Hematemez				
Var	-	-	-	-
Yok	24	100.0	24	100.0
GENİTO- ÜRİNER	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Dizüri				
Var	1	4.3	1	4.2
Yok	23	95.7	23	95.8
Nöktüri				

Var	-	-	-	-
Yok	24	100.0	24	100.0
Pollaküri				
Var	8	25.0	2	8.6
Yok	16	75.0	22	91.4
İnkontinans				
Var	2	8.6	2	8.6
Yok	22	91.4	22	91.4
Hematüri				
Var	-	-	-	-
Yok	24	100.0	24	100.0
Poliüri				
Var	6	25.0	9	62.5
Yok	18	75.0	15	37.5
Oligüri				
Var	-	-	-	-
Yok	24	100.0	24	100.0
Polidipsi				
Var	-	-	1	4.3
Yok	24	100.0	23	95.7
Vajinal Akıntı				
Var	1	4.3	-	-
Yok	23	95.7	24	100.0
Üretritis				
Var	-	-	-	-
Yok	24	100.0	24	100.0
KAS-İSKELET	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Eklem Ağrısı				
Var	19	79.2	21	87.5
Yok	5	20.8	3	12.5
Tutulan Eklem Sayısı				

yok	6	25.0	3	12.5
1	6	25.0	8	33.3
2	6	25.0	8	33.3
3	2	8.3	1	4.2
6 ve üzeri	4	15.7	4	16.7
Tutulan				
Eklemlerin Yeri *				
El parmakları	7	22.5	4	16.7
Dirsek	2	6.4	2	8.3
Kalça	3	9.6	2	8.3
Vertebra	2	6.4	3	12.5
Diz	11	35.9	9	29.1
El Bileği	3	9.6	1	4.2
Omuz	2	6.4	1	4.2
Diğer	1	3.2	4	16.7
DERİ	Vaka	Vaka Grubu	Kontrol Grubu	Kontrol Grubu
	Grubu	%	N	%
	N			
Kaşıntı				
Var	11	45.8	11	45.8
Yok	13	54.2	13	54.2
Kuruluk				
Var	6	25.0	12	50.0
Yok	18	75.0	12	50.0
Döküntüler				
Var	2	8.6	-	-
Yok	22	91.4	24	100.0
Tırnaklarda				
sorun				
Var	1	4.3	2	8.6
Yok	23	95.7	22	91.4
Deri Altı				
Nodüller				
Var	-	-	-	-

Yok	24	100.0	24	100.0
Solukluk				
Var	-	-	-	-
Yok	24	100.0	24	100.0
ENDOKRİN	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Hipertroidi				
Var	4	16.7	4	16.7
Yok	20	83.3	20	83.3
Hipotroidi				
Var	2	8.6	-	-
Yok	22	91.4	24	100.0
SİNİR SİSTEMİ	Vaka Grubu N	Vaka Grubu %	Kontrol Grubu N	Kontrol Grubu %
Tremor				
Var	-	-	2	8.6
Yok	24	100.0	22	91.4
İnme				
Var	3	12.9	-	-
Yok	21	87.1	24	100.0
Bayılma				
Var	3	12.9	1	4.3
Yok	21	87.1	23	95.7
Ekstremitelerde Parestezi				
Var	4	16.7	3	12.9
Yok	20	83.3	21	87.1
Ekstremitelere Yayılan Ağrı				
Var	14	58.3	16	75.0
Yok	10	41.7	8	25.0

Ağrı Düzeyi				
0	10	41.6	8	33.3
1	-	-	1	4.2
2	-	-	1	4.2
3	4	16.6	1	4.2
4	-	-	1	4.2
5	3	12.7	1	4.2
6	-	-	2	8.3
7	-	-	2	8.3
8	2	8.3	2	8.3
9	4	16.6	4	16.6
10	1	4.2	1	4.2
TOPLAM	24	100.0	24	100.0

* Bu soruya birden fazla yanıt verilmiştir; vaka grubu için n=31, kontrol grubu için n=21.

Bireylerin sistemlerinin ayrıntılı sorgulanmasına ilişkin bulguları incelendiğinde, vaka grubunda yer alan bireylerin solunum sisteminde % 16.7'si nefes darlığı, %25'i öksürük, %16.7'si hemoptizi; kalp ve dolaşım sisteminde % 45.8'i çaba dispnesi, %20.8'i göğüste ağrı, %45.8'i ödem, % 25'i hipertansiyon; gastrointestinal sisteminde % 25'i sindirim güçlüğü, % 20.8'i konstipasyon; genitoüriner sisteminde % 25'i pollakürisi, % 25'i poliürisi; kas iskelet sisteminde %79.2'si eklem ağrısı, %25'i tutulan eklem sayısı 1, %25'i tutulan eklem sayısı 2, %8.3'ü tutulan eklem sayısı 3, %15.7'si tutulan eklem sayısı 6 ve üzeri olduğunu, %22.5'i tutulan ekleminin el parmakları, %35.9'u tutulan ekleminin diz olduğunu bildirmiştir. Deri de %45.8'i kaşıntı, %25'i kuruluk olduğunu; endokrin sisteminde %17.2'si hipertroidi olduğunu; sinir sisteminde %12.9'u inme, psikososyal yakınmasının %12.9'u bayılma, %16.7'si ekstremitelerde parestezi olduğunu, %58.3'ü ekstremitelere yayılan ağrısı olduğunu bildirmiştir (Tablo 22).

Kontrol grubunda yer alan bireylerin solunum sisteminde %29.2'si nefes darlığı, %58.3'ü öksürük; kalp ve dolaşım sisteminde %87.5'i çabalı dispne, %50'si

ödem, %16.7'si hipertansiyon; gastrointestinal sisteminde %16.7'si sindirim güçlüğü, %20.8'i konstipasyon, %20.8'i diyare yakınmasının olduğunu; genitoüriner sisteminde %62.5'i poliürisi, %8.3'ü pollakürisi, kas iskelet sisteminde % 87.5'i eklem ağrısı, %33.3'ü tutulan eklem sayısı 1, %33.3'ü tutulan eklem sayısı 2, %16.7'si tutulan eklem sayısı 6 ve üzeri, 16.7'si tutulan eklemlerinin el parmakları, %12.5'i tutulan eklemlerinin vertebra, %29.1'i tutulan eklemlerinin diz olduğunu bildirmiştir. Deri de %45.8'i kaşıntı, %50'i kuruluk; endokrin sistemde %16.7'si hipertroidi; sinir sisteminde %8.6'sı tremor olduğunu, psikososyal yakınmasının %4.3'ü bayılma, %12.9'u ekstremitelerde parestezi, %75'i ekstremitelere yayılan ağrısı olduğunu bildirmiştir (Tablo 22).

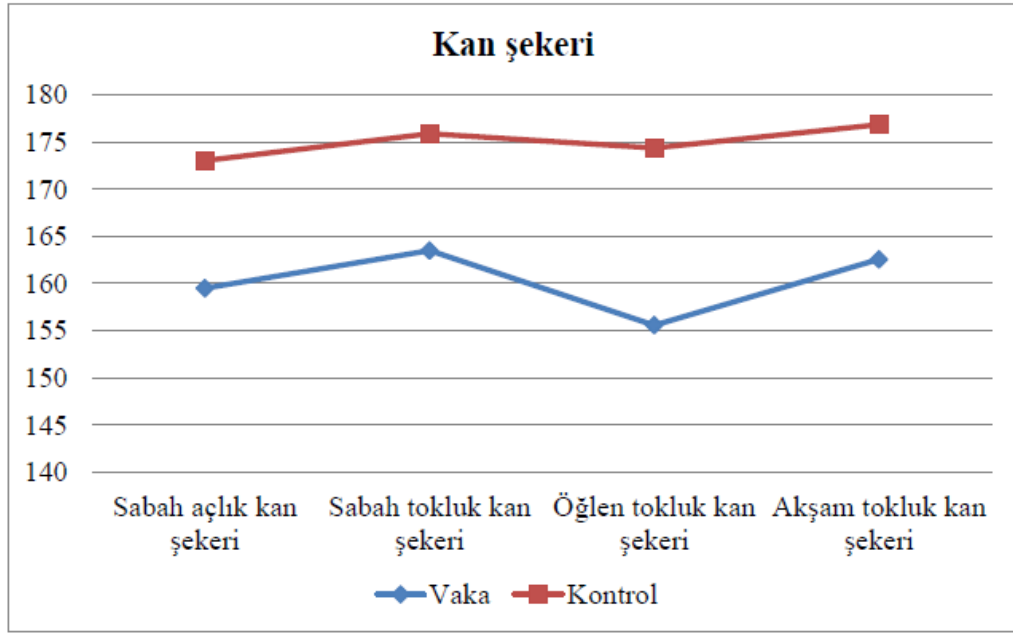
Vaka grubunda yer alan bireylerin ağrı düzeyi incelendiğinde; %43.2'si ağrısının yok, %13'ü ağrı düzeyinin 5, %17.4'ü ağrı düzeyinin 9 olduğunu; kontrol grubunda yer alan bireylerin, %33.3'ü ağrısının yok, %16.7'si ağrı düzeyinin 9 olduğunu bildirmiştir (Tablo 22).

3.4 BİREYLERİN KAN ŞEKERİ DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 23. Tip 2 Diabetli Bireylerin Kan Şekeri Düzeylerinin Karşılaştırılması

Kan Şekeri Düzeyleri	Vaka		Kontrol		f	t	P
	Ort	SS	Ort	SS			
Sabah AKŞ	159,48	40,71	173,03	65,07	4,17	-0,85	0,399
Sabah TKŞ	163,48	38,64	175,88	66,69	13,15	-0,79	0,435
Öğle TKŞ	155,56	39,86	174,38	62,55	8,68	-1,24	0,220
Akşam TKŞ	162,55	41,29	176,84	64,70	9,46	-0,91	0,37

Çalışma kapsamına alınan Tip 2 Diabetli bireylerde vaka grubundaki bireylerin, Sabah açlık, Sabah tokluk, Öğlen tokluk, Akşam tokluk kan şekerleri ile kontrol grubu aynı kan şeker düzeyi incelemeleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 23) (Grafik 1).



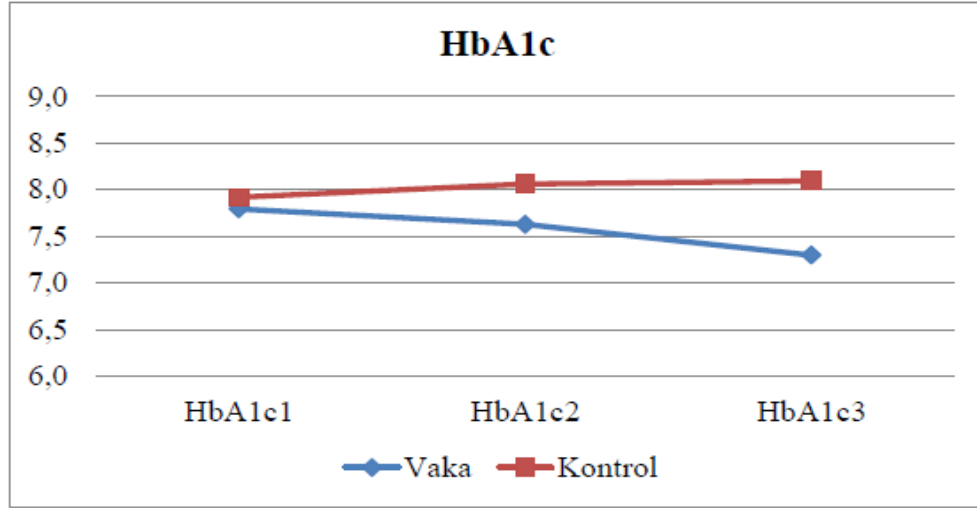
Grafik 1. Tip 2 Diabetli Bireylerin Kan Şekeri Düzeylerinin Karşılaştırılması

Vaka ve kontrol grubundaki bireylerin grup içinde Sabah açlık, Sabah tokluk, Öğlen tokluk, Akşam tokluk kan şekerleri arasında fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 24. Tip 2 Diabetli Bireylerin HbA1c Düzeylerinin Karşılaştırılması

HbA1c	Vaka		Kontrol		f	t	P
	Ort	SS	Ort	SS			
Ön Test	7,79	0,78	7,92	2,22	0,95	-0,26	0,796
Ara Test	7,63	0,97	8,06	1,45	1,37	-1,22	0,229
Son Test	7,30	0,79	8,09	1,28	3,77	-2,60	0,013

Tablo 24'te görüldüğü gibi vaka ve kontrol grubundaki diabetli bireylerin birinci ve ikinci izlem döneminde HbA1c düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmemiştir. Kontrol grubundaki bireylerin 6. ay izlemlerinde HbA1c düzeylerinin vaka grubundaki bireylere göre daha yüksek olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 24) (Grafik 2).



Grafik 2. Tip 2 Diabetli Bireylerin HbA1c Düzeylerinin Karşılaştırılması

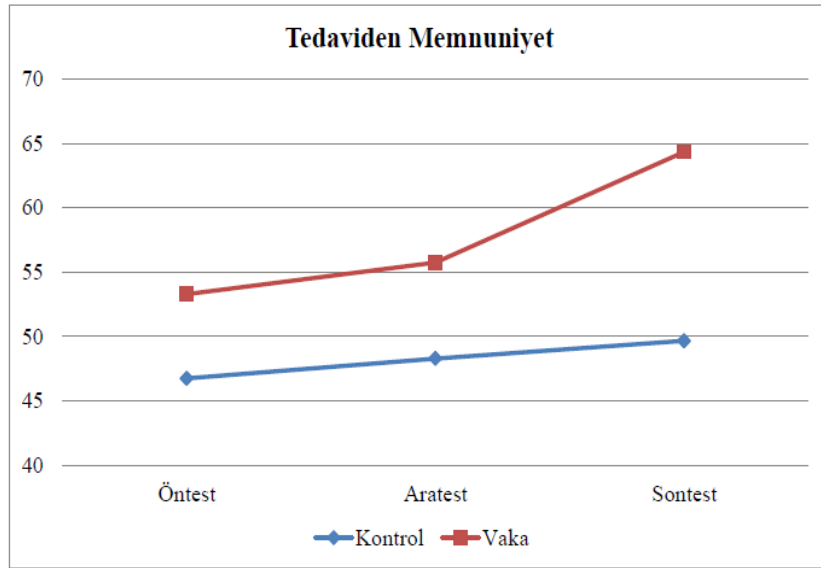
3.5 BİREYLERİN DİABETES MELLİTUS YAŞAM KALİTESİ (DQOL), DİABETES MELLİTUS TEDAVİ MEMNUNİYET ÖLÇEĞİ (DTSQ) VE HASTA MEMNUNİYETİ SORU FORMUNA İLİŞKİN BULGULARI

3.5.1 Vaka ve Kontrol Grubundaki Tip 2 Diabetli Bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeğinin Alt Alan ve Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 25. Vaka ve Kontrol Grubundaki Tip 2 Diabetli Bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeğinin Alt Alan ve Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

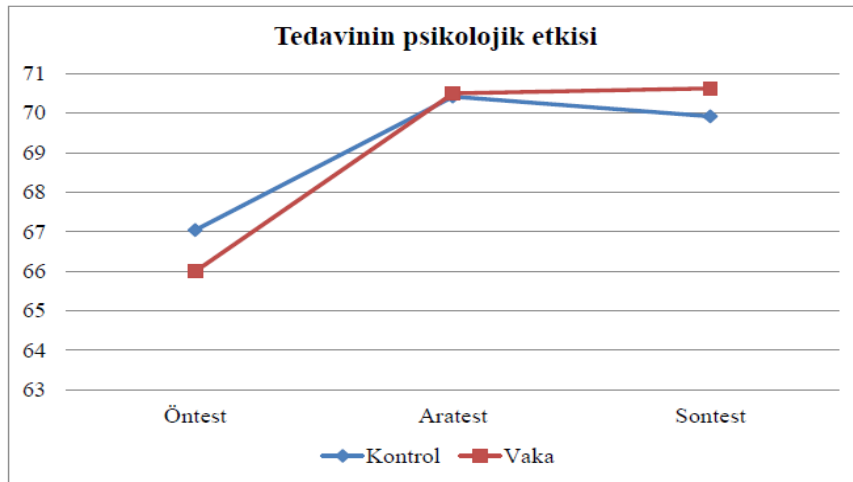
Tedaviden Memnuniyet	Vaka		Kontrol		f	t	P
	Ort	SS	Ort	SS			
Ön test	53,29	10,41	46,75	8,47	0,44	-2,39	0,021
Ara test	55,75	9,71	48,29	10,49	1,62	-2,56	0,014
Son test	64,33	8,02	49,67	12,58	6,28	-4,82	0,000
Tedavinin Psikolojik Etkisi	Vaka		Kontrol		f	t	P
	Ort	SS	Ort	SS			
Ön test	66,00	11,23	67,04	7,94	2,38	0,37	0,712
Ara test	70,50	10,85	70,42	10,29	0,33	-0,03	0,978
Son test	70,63	8,24	69,92	9,36	0,25	-0,28	0,782
Diabetin Gelecekteki Seyri	Vaka		Kontrol		f	t	P
	Ort	SS	Ort	SS			
Ön test	15,92	2,89	15,13	2,82	0	-0,96	0,341
Ara test	16,13	2,68	16,25	2,83	0,01	0,16	0,876
Son test	16,88	2,71	15,96	2,90	0,46	-1,13	0,263
Sosyal ve Mesleki Kaygı	Vaka		Kontrol		f	t	P
	Ort	SS	Ort	SS			
Ön test	32,75	2,98	33,71	1,94	2,05	1,32	0,194
Ara test	38,54	2,19	38,42	1,21	2,49	-0,24	0,808
Son test	34,17	1,20	33,67	2,91	1,41	-0,78	0,441
DQOL Toplam	Vaka		Kontrol		f	t	P
	Ort	SS	Ort	SS			
Ön test	167,96	21,23	162,63	15,65	2,57	-0,99	0,327
Ara test	180,92	19,45	173,38	21,43	0,29	-1,28	0,208
Son test	186,00	16,03	169,21	21,77	2,14	-3,04	0,004

Vaka grubunda bulunan bireylerin tedaviden memnuniyet ön test, ara test ve son test puan ortalamalarının, kontrol grubundaki bireylere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 25) (Grafik 3).



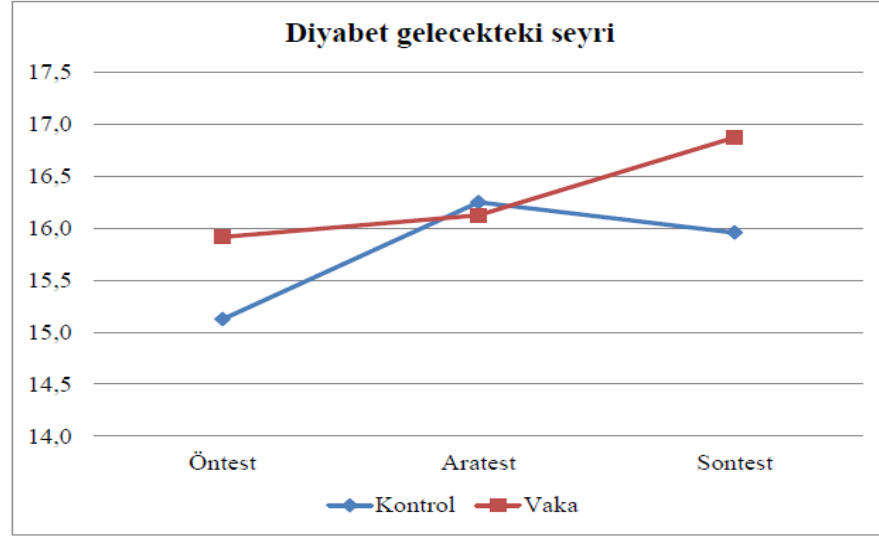
Grafik 3. Tip 2 Diabetli Bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeği Tedaviden Memnuniyet Alt Alanı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tedavinin psikolojik etkisi ön test, ara test ve son test puan ortalamalarına göre vaka ve kontrol grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 25) (Grafik 4).



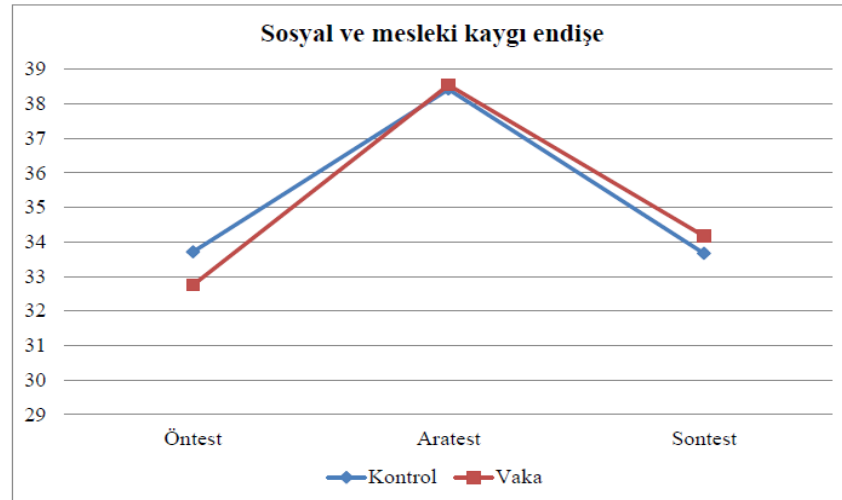
Grafik 4. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeği Tedavinin Psikolojik Etkisi Alt Alanı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Diabetin gelecekteki seyri ön test, ara test ve son test puan ortalamalarına göre vaka ve kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$) (Tablo 25) (Grafik 5).



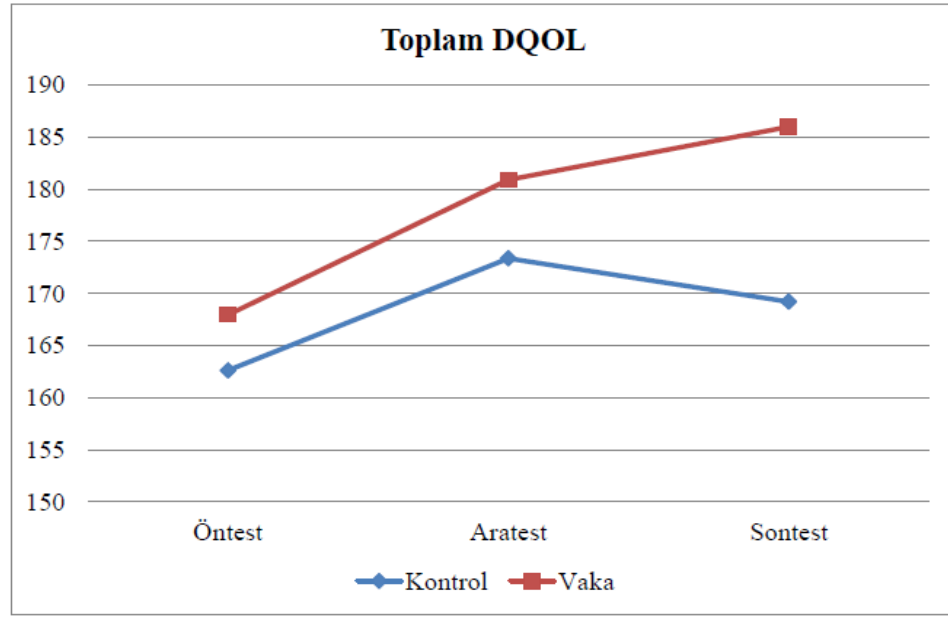
Grafik 5. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeği Diabetin Gelecekteki Seyri Alt Alanı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Sosyal ve mesleki endişe ön test, ara test ve son test puan ortalamalarına göre vaka ve kontrol grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 25) (Grafik 6).



Grafik 6. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeği Sosyal ve Mesleki Kaygı Alt Alanı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) ölçeği toplam puanlarının ön test ve ara test puan ortalamalarına göre vaka ve kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Vaka grubundaki bireylerin DQOL ölçeği son test puan ortalamalarının, kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 25) (Grafik 7).



Grafik 7. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeği Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

3.5.2 Vaka ve Kontrol Grubundaki Tip 2 Diyabetli Bireylerin Grup İçindeki Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL) Ölçeği Alt Alan ve Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Kontrol grubunda bulunan bireylerin Tedaviden Memnuniyet ön test, ara test ve son test puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Vaka grubundaki bireylerin altıncı ayın sonunda ölçülen tedaviden memnuniyet düzeyleri ön test ve ara test puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde fark bulunmuştur ($p<0,05$).

Vaka grubunda bulunan bireylerin Tedavinin psikolojik etkisi ön test, ara test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda bulunan bireylerin Tedavinin psikolojik etkisi ön test, ara test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

Vaka grubunda bulunan bireylerin Diabetin gelecekteki seyri ön test, ara test ve son test puan ortalamaları açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetin gelecekteki seyri düzeyleri, ön test, ara test ve son test puan ortalamaları açısından anlamlı farklılık belirlenmemiştir ($p>0,05$).

Kontrol grubunda bulunan bireylerin ara test sosyal ve mesleki kaygı düzeylerinin ön test düzeylerine göre anlamlı düzeyde arttığı saptanmıştır ($p<0,01$). Son test sosyal ve mesleki kaygı endişe düzeylerinin ara test puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde düştüğü bulunmuştur ($p<0,05$).

Vaka grubundaki bireylerin ara testte ölçülen sosyal ve mesleki kaygı düzeylerinin ön test puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde arttığı bulunmuştur

($p<0,01$). Son test düzeylerindeki düşüş, ara test düzeylerine göre anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Kontrol grubundaki bireylerin DQOL ölçeği ara test toplam puan ortalamalarının ön test toplam puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde arttığı saptanmıştır ($p<0,01$). DQOL ölçeği son test toplam puan ortalamaları, ara test toplam puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

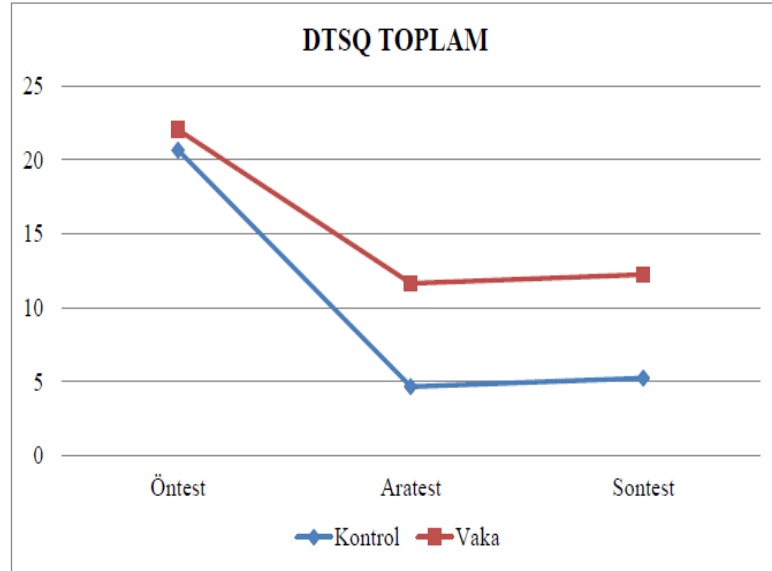
Vaka grubunda bulunan bireylerin son test Toplam DQOL ortalama puanlarının ön test ve ara test ortalama puanlarına göre anlamlı düzeyde arttığı saptanmıştır ($p<0,01$).

3.5.3 Vaka ve Kontrol Grubundaki Tip 2 Diabetli Bireylerin Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeğinin (DTSQ) Hipoglisemi ve Hiperglisemi Algısı Alt Alan ve Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 26. Tip 2 Diabetli Bireylerin Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

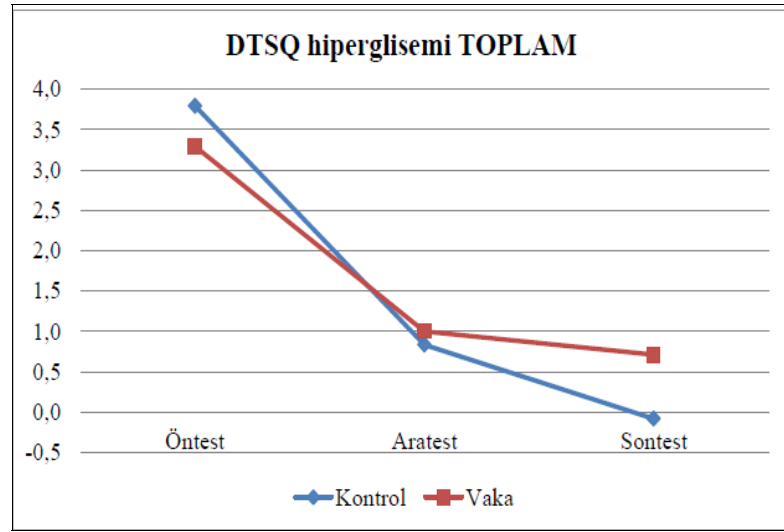
DTSQ	Vaka		Kontrol		f	t	P
	Ort	SS	Ort	SS			
Ön test	22,04	7,11	20,67	5,45	1,76	-0,75	0,456
Ara test	11,67	6,38	4,67	7,57	1,44	-3,47	0,001
Son test	12,25	5,51	5,25	7,68	2,71	-3,63	0,001
DTSQ Hiperglisemi Algısı	Vaka		Kontrol		f	t	P
	Ort	SS	Ort	SS			
Ön test	3,29	1,73	3,79	2,00	1,54	0,93	0,359
Ara test	1,00	1,44	0,83	1,90	2,51	-0,34	0,734
Son test	0,71	1,97	-0,08	2,17	0,67	-1,33	0,191
DTSQ Hipoglisemi Algısı	Vaka		Kontrol		f	t	P
	Ort	SS	Ort	SS			
Ön test	2,21	1,84	2,00	2,15	0,23	-0,36	0,72
Ara test	-0,04	2,10	-0,92	2,04	0,15	-1,47	0,150
Son test	-0,25	2,31	0,50	2,13	0,3	1,17	0,248

Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ön test puan ortalamalarına göre vaka ve kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Kontrol grubundaki bireylerin ara izlem döneminde DTSQ ara test puan ortalamalarının, vaka grubu DTSQ puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kontrol grubundaki bireylerin son izlem dönemindeki DTSQ son test puan ortalamalarının, vaka grubu DTSQ puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 26) (Grafik 8).



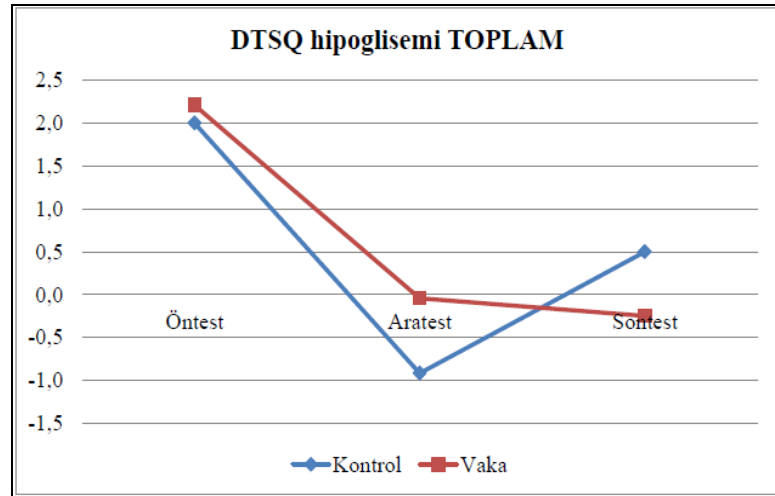
Grafik 8. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

DTSQ hiperglisemi algısı ön test , ara test ve son test puan ortalamalarına göre vaka ve kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 26) (Grafik 9).



Grafik 9. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği Hiperglisemi Algısı Alt Alanı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

DTSQ hipoglisemi algısı ön test, ara test ve son test puan ortalamalarına göre vaka ve kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 26) (Grafik 10).



Grafik 10. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği Hipoglisemi Algısı Alt Alanı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

3.5.4 Vaka ve Kontrol Grubundaki Tip 2 Diabetli Bireylerin Grup İçindeki Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeğinin (DTSQ) Hipoglisemi ve Hiperglisemi Algısı Alt Alan ve Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Vaka grubundaki bireylerin DTSQ ara test ve son test puan ortalamalarının ön test puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kontrol grubundaki bireylerin ara test ve son test puan ortalamalarının ön test puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

Vaka grubunda bulunan bireylerin DTSQ hiperglisemi algısı ara test ve son test puan ortalamalarındaki düşüş, ön test puan ortalamalarına göre anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Kontrol grubunda bulunan bireylerin ara test ve son test puan ortalamalarının ön test puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

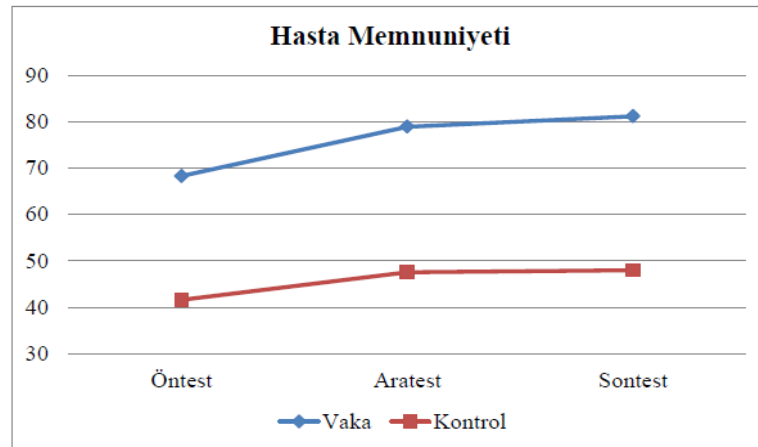
Vaka grubunda bulunan bireylerin DTSQ hipoglisemi algısı ara test ve son test puan ortalama düzeylerindeki değişimin, ön test puan ortalamalarına göre anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Kontrol grubunda bulunan bireylerin ara test puan ortalamalarının ön test puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

3.5.5 Vaka ve Kontrol Grubundaki Tip 2 Diabetli Bireylerin Hasta Memnuniyeti Soru Formu Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 27. Tip 2 Diabetli Bireylerin Hasta Memnuniyeti Soru Formu Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Hasta Memnuniyeti	Vaka		Kontrol		f	t	P
	Ort	SS	Ort	SS			
Ön test	68,29	6,56	41,58	9,23	2,96	11,55	0,000
Ara test	78,92	7,04	47,58	8,93	2,66	13,50	0,000
Son test	81,17	12,71	48,00	12,69	0,87	9,05	0,000

Kontrol grubunda bulunan bireylerin Hasta Memnuniyeti ön test, ara test ve son test puan ortalaması düzeylerinin, vaka grubunda bulunan bireylerin puan ortalaması düzeylerine göre anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 27) (Grafik 11).



Grafik 11. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Hasta Memnuniyeti Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

3.5.6 Vaka ve Kontrol Grubundaki Tip 2 Diabetli Bireylerin Grup İçindeki Hasta Memnuniyeti Soru Formu Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Vaka grubundaki bireylerin Hasta Memnuniyeti ara test ve son test puan ortalamalarındaki artış, ön test puan ortalamalarına göre anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubundaki bireylerin Hasta Memnuniyeti ön test, ara test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

3.6 BİREYLERİN HbA1c DÜZEYLERİ VE KAN ŞEKERİ ÖLÇÜM SONUÇLARI İLE DİABETES MELLİTUS YAŞAM KALİTESİ (DQOL), DİABETES MELLİTUS TEDAVİ MEMNUNİYET ÖLÇEĞİ (DTSQ) VE HASTA MEMNUNİYETİ PUANLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Tablo 28. Tip 2 Diabetli Bireylerin HbA1c Düzeyleri ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Puanları Arasındaki İlişki

		Vaka			Kontrol		
		HbA1c1	HbA1c2	HbA1c3	HbA1c1	HbA1c2	HbA1c3
Tedaviden Memnuniyet	Ön test						
	r	-0,312	-0,522	-0,445	-0,024	-0,056	0,007
	p	0,138	0,009	0,029	0,910	0,794	0,975
Ara test	r	-0,607	-0,448	-0,608	-0,200	-0,036	-0,003
	p	0,002	0,028	0,002	0,348	0,869	0,990
Son test	r	0,131	-0,115	-0,063	-0,276	-0,129	-0,075
	p	0,541	0,592	0,770	0,192	0,548	0,727
Tedavinin psikolojik etkisi							
Ön test	r	0,006	-0,333	-0,272	-0,103	0,008	0,060
	p	0,976	0,112	0,198	0,631	0,970	0,781
Ara test	r	-0,112	-0,154	-0,221	0,117	0,276	0,206
	p	0,604	0,473	0,298	0,585	0,191	0,335
Son test	r	0,186	0,066	0,107	0,231	0,423	0,347
	p	0,384	0,760	0,618	0,276	0,039	0,097
Diabetin gelecekteki seyri							
Ön test	r	-0,043	-0,259	-0,229	-0,040	-0,002	-0,008
	p	0,843	0,222	0,281	0,853	0,991	0,971
Ara test	r	0,003	0,009	-0,041	0,017	0,200	0,183
	p	0,990	0,967	0,848	0,936	0,349	0,392
Son test	r	-0,228	-0,118	-0,196	0,053	0,212	0,221
	p	0,284	0,582	0,358	0,804	0,321	0,299
Sosyal ve mesleki kaygı							
Ön test	r	0,034	-0,005	-0,032	0,175	0,135	0,036
	p	0,873	0,982	0,882	0,413	0,530	0,868
Ara test	r	0,013	0,094	0,028	0,078	0,277	0,248
	p	0,952	0,661	0,898	0,718	0,190	0,243
Son test	r	0,145	0,070	0,132	-0,058	-0,152	-0,170
	p	0,500	0,746	0,538	0,787	0,478	0,428

Toplam DQOL							
Ön test	r	-0,150	-0,468	-0,398	-0,051	-0,010	0,037
	p	0,483	0,021	0,054	0,813	0,963	0,864
Ara test	r	-0,363	-0,297	-0,429	-0,035	0,157	0,136
	p	0,081	0,158	0,036	0,871	0,463	0,528
Son test	r	0,134	-0,038	0,000	-0,061	0,115	0,112
	p	0,533	0,858	0,999	0,778	0,592	0,601
DTSQ Toplam							
Ön test	r	-0,283	-0,111	-0,172	-0,010	-0,070	0,045
	p	0,180	0,605	0,420	0,965	0,746	0,834
Ara test	r	-0,217	-0,163	-0,314	0,032	0,091	0,196
	p	0,309	0,446	0,135	0,883	0,672	0,358
Son test	r	0,522	0,462	0,467	-0,027	0,069	0,123
	p	0,009	0,023	0,021	0,901	0,749	0,566
Hasta Memnuniyeti							
Ön test	r	-0,128	0,109	-0,021	0,396	0,267	0,092
	p	0,551	0,611	0,923	0,055	0,207	0,668
Ara test	r	-0,150	-0,055	-0,173	0,003	0,125	0,167
	p	0,484	0,797	0,419	0,991	0,560	0,436
Son test	r	0,326	0,085	0,125	0,003	0,022	0,122
	p	0,120	0,694	0,562	0,989	0,920	0,569

Tablo 28'de görüldüğü gibi vaka grubundaki bireylerin birinci izlemdeki

Tedaviden Memnuniyet puanı ile HbA1c2 arasında orta düzeyde ($r=0,522$ $p<0,05$) ve HbA1c3 arasında zayıf düzeyde ($r=0,445$ $p<0,05$) negatif yönlü anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. İkinci izlemdeki Tedaviden Memnuniyet puanı ile HbA1c1 arasında orta düzeyde ($r=0,607$ $p<0,05$), HbA1c2 arasında zayıf düzeyde ($r=0,448$ $p<0,05$) ve HbA1c3 arasında orta düzeyde ($r=0,608$ $p<0,05$) negatif yönlü anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Birinci izlemdeki Toplam DQOL puanı ile HbA1c2 arasında zayıf düzeyde ($r=0,468$ $p<0,05$) negatif yönlü anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Üçüncü izlemdeki DTSQ Toplam puanı ile HbA1c1 arasında orta düzeyde ($r=0,522$ $p<0,05$), HbA1c2 arasında zayıf düzeyde ($r=0,462$ $p<0,05$) ve HbA1c3 arasında zayıf düzeyde ($r=0,467$ $p<0,05$) negatif yönlü anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi Ölçeği alt alanlarından; Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı ve

Hasta memnuniyeti soru formu puan ortalamaları ile HbA1c ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Kontrol grubundaki bireylerin üçüncü izlemdeki Tedavinin psikolojik etkisi puanı ile HbA1c2 arasında zayıf düzeyde ($r=0,423$ $p<0,05$) pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi Ölçeği alt alanlarından; Tedaviden Memnuniyet, Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı, Toplam DQOL, Toplam DTSQ ve Hasta memnuniyeti soru formu puan ortalamaları ile diğer HbA1c ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 29. Tip 2 Diabetli Bireylerin Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyet Puanları Arasındaki İlişki

		Vaka				Kontrol			
Tedaviden memnuniyet		Sabah AKŞ	Sabah TKŞ	Öğle TKŞ	Akşam TKŞ	Sabah AKŞ	Sabah TKŞ	Öğle TKŞ	Akşam TKŞ
Ön test	r	-0,471	-0,297	-0,284	-0,417	0,056	0,021	0,091	0,068
	p	0,023	0,158	0,178	0,043	0,793	0,921	0,672	0,753
Ara test	r	-0,567	-0,367	-0,516	-0,573	-0,010	-0,052	0,032	0,035
	p	0,005	0,078	0,010	0,003	0,962	0,811	0,882	0,870
Son test	r	0,321	0,299	0,279	0,315	-0,018	-0,048	0,022	0,020
	p	0,135	0,156	0,187	0,134	0,934	0,824	0,919	0,926
Tedavinin psikolojik etkisi									
Ön test	r	-0,303	-0,405	-0,279	-0,297	0,175	0,078	0,161	0,157
	p	0,159	0,050	0,186	0,158	0,414	0,718	0,454	0,465
Ara test	r	0,170	0,237	0,251	0,194	0,282	0,242	0,289	0,275
	p	0,437	0,265	0,236	0,363	0,182	0,254	0,172	0,194
Son test	r	0,350	0,303	0,384	0,422	0,233	0,204	0,259	0,251
	p	0,102	0,149	0,064	0,040	0,273	0,338	0,222	0,238
Diabetin gelecekteki seyri									
Ön test	r	-0,099	0,094	0,110	-0,027	0,062	0,019	0,008	0,016

	p	0,653	0,662	0,608	0,902	0,775	0,932	0,969	0,940
Ara test	r	0,068	0,160	0,126	0,165	0,455	0,437	0,507	0,480
	p	0,758	0,455	0,557	0,441	0,026	0,033	0,011	0,018
Son test	r	-0,110	0,042	-0,016	0,026	0,335	0,313	0,379	0,361
	p	0,617	0,845	0,942	0,905	0,109	0,136	0,068	0,083
Sosyal ve mesleki kaygı									
Ön test	r	0,163	-0,058	0,056	0,094	0,114	0,045	0,050	0,015
	p	0,456	0,787	0,795	0,662	0,595	0,834	0,815	0,944
Ara test	r	0,128	0,016	0,132	0,200	0,048	0,017	0,060	0,062
	p	0,562	0,941	0,538	0,348	0,825	0,936	0,782	0,775
Son test	r	0,199	-0,021	0,167	0,262	-0,378	-0,387	-0,388	-0,396
	p	0,363	0,923	0,436	0,216	0,068	0,062	0,061	0,055
Toplam DQOL									
Ön test	r	-0,386	-0,355	-0,264	-0,352	0,144	0,060	0,138	0,121
	p	0,069	0,089	0,212	0,092	0,501	0,781	0,519	0,574
Ara test	r	-0,165	-0,027	-0,085	-0,133	0,193	0,150	0,225	0,216
	p	0,451	0,900	0,692	0,537	0,366	0,485	0,291	0,311
Son test	r	0,336	0,311	0,347	0,398	0,084	0,050	0,123	0,114
	p	0,117	0,139	0,097	0,054	0,697	0,817	0,568	0,595
DTSQ toplam									
Ön test	r	-0,527	-0,658	-0,563	-0,514	-0,010	-0,024	0,023	-0,002
	p	0,010	0,000	0,004	0,010	0,962	0,911	0,916	0,994
Ara test	r	-0,219	-0,264	-0,262	-0,259	-0,007	-0,073	-0,028	-0,028
	p	0,314	0,213	0,217	0,221	0,973	0,735	0,897	0,898
Son test	r	0,411	0,253	0,337	0,346	0,000	0,035	0,027	0,030
	p	0,051	0,233	0,108	0,098	0,999	0,871	0,899	0,889
Hasta memnuniyeti									
Ön test	r	-0,245	-0,243	-0,257	-0,275	-0,099	-0,046	-0,076	-0,118
	p	0,259	0,253	0,225	0,193	0,646	0,832	0,723	0,583
Ara test	r	-0,174	-0,046	-0,121	-0,091	-0,013	-0,030	0,012	0,013
	p	0,428	0,830	0,573	0,673	0,951	0,888	0,956	0,953
Son test	r	0,149	0,156	0,214	0,166	-0,110	-0,084	-0,070	-0,043
	p	0,496	0,466	0,315	0,439	0,608	0,697	0,746	0,84

Vaka grubundaki bireylerin birinci izlemdeki Tedaviden Memnuniyet puanı

ile Sabah AKŞ arasında zayıf düzeyde ($r=0,471$ $p<0,05$), Sabah TKŞ arasında çok zayıf düzeyde ($r=0,297$ $p<0,05$) ve AkşamTKŞ arasında zayıf düzeyde ($r=0,417$ $p<0,05$) negatif yönlü anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur. İkinci izlemdeki Tedaviden Memnuniyet puanı ile Sabah AKŞ arasında orta düzeyde ($r=0,567$ $p<0,05$), ÖğleTKŞ arasında orta düzeyde ($r=0,516$ $p<0,05$) ve Akşam TKŞ arasında orta düzeyde

($r=0,537$ $p<0,05$) negatif yönlü anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Üçüncü izlemdeki Tedavinin psikolojik etkisi puanı ile Akşam TKŞ arasında zayıf düzeyde ($r=0,422$ $p<0,05$) negatif yönlü anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Birinci izlemdeki DTSQ Toplam puanı ile Sabah AKŞ orta düzeyde ($r=0,527$ $p<0,05$), Sabah TKŞ ile arasında orta düzeyde ($r=0,658$ $p<0,05$) ve ÖğleTKŞ orta düzeyde ($r=0,514$ $p<0,05$) negatif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi Ölçeği alt alanlarından; Tedaviden Memnuniyet, Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı, Toplam DQOL, Toplam DTSQ ve Hasta memnuniyeti soru formu puan ortalamaları ile diğer kan şekeri ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Kontrol grubundaki bireylerin ikinci izlemdeki Diabetin gelecekteki seyri puanı ile Sabah AKŞ arasında zayıf düzeyde ($r=0,455$ $p<0,05$), Sabah TKŞ arasında zayıf düzeyde ($r=0,437$ $p<0,05$), Öğle TKŞ orta düzeyde ($r=0,507$ $p<0,05$) ve Akşam TKŞ arasında zayıf düzeyde ($r=0,48$ $p<0,05$) pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi Ölçeği alt alanlarından; Tedaviden Memnuniyet, Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı, Toplam DQOL, Toplam DTSQ ve Hasta memnuniyeti soru formu puan ortalamaları ile diğer kan şekeri ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

3.7 BİREYLERİN SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN DİABETES MELLİTUS YAŞAM KALİTESİ (DQOL), DİABETES MELLİTUS TEDAVİ MEMNUNİYET ÖLÇEĞİ (DTSQ) VE HASTA MEMNUNİYETİ SORU FORMU PUAN ORTALAMALARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 30. Tip 2 Diabetli Bireylerin Yaş Grubu ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Vaka	55 yaş ve altı		56 yaş ve üzeri		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Tedaviden Memnuniyet						
Ön test	52,786	11,781	54,000	8,679	70,000	1,000
Ara test	55,429	11,863	56,200	6,088	55,000	0,378
Son test	61,929	5,196	67,700	10,188	39,000	0,069
Tedavinin psikolojik etkisi						
Ön test	64,214	12,620	68,500	8,960	58,500	0,499
Ara test	67,429	9,485	74,800	11,641	41,000	0,089
Son test	69,286	8,194	72,500	8,357	57,000	0,446
Diabetin gelecekteki seyri						
Ön test	15,786	2,665	16,100	3,315	62,500	0,658
Ara test	15,714	2,555	16,700	2,869	53,000	0,313
Son test	16,500	2,822	17,400	2,591	55,000	0,374
Sosyal ve mesleki kaygı						
Ön test	32,429	3,673	33,200	1,687	70,000	1,000
Ara test	38,714	1,729	38,300	2,791	68,500	0,925
Son test	34,143	1,292	34,200	1,135	69,000	0,948
Toplam DQOL						
Ön test	165,214	23,132	171,800	18,725	61,000	0,598
Ara test	177,286	20,574	186,000	17,506	50,500	0,253
Son test	181,857	12,727	191,800	18,937	39,500	0,074
DTSQ Toplam						
Ön test	21,929	7,898	22,200	6,250	67,500	0,883
Ara test	11,429	6,947	12,000	5,831	70,000	1,000
Son test	12,357	3,875	12,100	7,475	61,000	0,596
Hasta Memnuniyeti						
Ön test	67,357	6,512	69,600	6,753	50,500	0,250
Ara test	78,429	6,676	79,600	7,834	44,000	0,124
Son test	79,286	8,241	83,800	17,358	60,000	0,549
Kontrol	55 yaş ve altı		56 yaş ve üzeri		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Tedaviden Memnuniyet						
Ön test	44,455	8,371	48,692	8,370	52,000	0,258

Ara test	48,727	9,961	47,923	11,310	70,500	0,954
Son test	51,364	11,656	48,231	13,615	60,500	0,524
Tedavinin psikolojik etkisi						
Ön test	68,182	9,918	66,077	6,048	62,000	0,581
Ara test	70,091	12,276	70,692	8,779	70,000	0,931
Son test	68,636	11,690	71,000	7,153	62,000	0,581
Diabetin gelecekteki seyri						
Ön test	14,273	3,197	15,846	2,340	50,500	0,220
Ara test	16,727	3,069	15,846	2,672	55,500	0,350
Son test	16,455	3,357	15,538	2,504	53,500	0,294
Sosyal ve mesleki kaygı						
Ön test	33,545	1,368	33,846	2,375	51,000	0,193
Ara test	38,182	1,537	38,615	0,870	61,000	0,530
Son test	33,091	4,206	34,154	0,987	66,000	0,727
Toplam DQOL						
Ön test	160,455	18,865	164,462	12,849	64,000	0,664
Ara test	173,727	24,824	173,077	19,151	66,000	0,750
Son test	169,545	25,590	168,923	19,028	68,000	0,839
DTSQ Toplam						
Ön test	19,545	3,959	21,615	6,462	51,500	0,245
Ara test	2,455	8,607	6,538	6,306	50,500	0,222
Son test	3,636	8,869	6,615	6,564	56,000	0,368
Hasta Memnuniyeti						
Ön test	37,182	7,833	45,308	8,911	39,500	0,063
Ara test	50,000	8,741	45,538	8,913	50,000	0,209
Son test	47,455	15,319	48,462	10,619	64,500	0,68

Vaka grubundaki bireylerin yaş grupları ile Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi Ölçeği alt alanlarından; Tedaviden Memnuniyet, Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı, Toplam DQOL, Toplam DTSQ ve Hasta memnuniyeti soru formu ön test, ara test, son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 30).

Kontrol grubundaki bireylerin yaş grupları ile Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi Ölçeği alt alanlarından; Tedaviden Memnuniyet, Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı, Toplam DQOL, Toplam DTSQ ve Hasta memnuniyeti soru formu ön test, ara test, son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 30).

Tablo 31. Tip 2 Diabetli Bireylerin Cinsiyetleri ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Vaka	Kadın		Erkek		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Tedaviden Memnuniyet						
Ön test	52,417	8,639	54,167	12,254	60,500	0,506
Ara test	58,500	6,245	53,000	11,893	52,500	0,259
Son test	64,083	8,262	64,583	8,129	66,500	0,750
Tedavinin psikolojik etkisi						
Ön test	65,833	9,173	66,167	13,395	67,000	0,77
Ara test	67,43	9,485	74,800	11,641	41,000	0,09
Son test	69,333	11,228	71,667	10,815	64,000	0,64
Diabetin gelecekteki seyri						
Ön test	15,667	2,270	16,167	3,486	62,000	0,560
Ara test	15,833	2,855	16,417	2,575	66,500	0,748
Son test	16,500	2,747	17,250	2,734	59,000	0,448
Sosyal ve mesleki kaygı						
Ön test	33,167	2,980	32,333	3,055	56,000	0,336
Ara test	38,42	2,503	38,667	1,923	68,500	0,827
Son test	34,167	1,030	34,167	1,403	65,000	0,650
Toplam DQOL						
Ön test	167,083	19,727	168,833	23,482	66,500	0,751
Ara test	182,083	17,117	179,750	22,255	70,000	0,908
Son test	184,167	16,469	187,833	16,084	63,000	0,603
DTSQ Toplam						
Ön test	24,333	6,499	19,750	7,213	49,500	0,193
Ara test	12,083	5,265	11,250	7,545	71,000	0,95
Son test	12,667	4,207	11,833	6,740	72,000	1,000
Hasta Memnuniyeti						
Ön test	70,667	8,083	65,917	3,528	51,000	0,222
Ara test	79,750	6,635	78,083	7,621	59,500	0,466
Son test	80,833	6,900	81,500	17,021	62,500	0,575
Kontrol	Kadın		Erkek		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Tedaviden Memnuniyet						
Ön test	44,083	7,751	49,417	8,618	44,000	0,106
Ara test	47,000	9,234	49,583	11,882	66,500	0,750
Son test	47,333	11,155	52,000	13,954	58,000	0,419
Tedavinin psikolojik etkisi						
Ön test	64,750	9,401	69,333	5,646	38,500	0,053
Ara test	69,167	8,310	71,667	12,198	54,500	0,311
Son test	69,667	6,555	70,167	11,831	62,000	0,563
Diabet gelecekteki seyri						
Ön test	14,250	3,019	16,000	2,412	45,500	0,123
Ara test	15,333	3,172	17,167	2,209	45,500	0,123
Son test	15,250	2,734	16,667	2,995	52,500	0,257

Sosyal ve mesleki kaygı						
Ön test	34,167	1,403	33,250	2,340	54,000	0,255
Ara test	38,500	1,168	38,333	1,303	69,000	0,858
Son test	33,250	3,934	34,083	1,379	68,000	0,800
Toplam DQOL						
Ön test	157,250	17,566	168,000	11,863	41,000	0,073
Ara test	170,000	18,360	176,750	24,466	58,500	0,435
Son test	165,500	17,475	172,917	25,596	59,000	0,452
DTSQ Toplam						
Ön test	18,833	5,006	22,500	5,452	47,500	0,156
Ara test	2,583	6,640	6,750	8,137	43,500	0,099
Son test	3,167	7,493	7,333	7,596	53,500	0,284
Hasta Memnuniyeti						
Ön test	43,917	7,868	39,250	10,217	47,000	0,148
Ara test	47,417	11,016	47,750	6,744	66,500	0,749
Son test	43,500	13,768	52,500	10,158	41,500	0,078

Vaka grubundaki kadın ve erkeklerin Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi

Ölçeği alt alanlarından; Tedaviden Memnuniyet, Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı, Toplam DQOL, Toplam DTSQ ve Hasta memnuniyeti soru formu ön test, ara test, son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 31).

Kontrol grubundaki kadın ve erkeklerin Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi

Ölçeği alt alanlarından; Tedaviden Memnuniyet, Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı, Toplam DQOL, Toplam DTSQ ve Hasta memnuniyeti soru formu ön test, ara test, son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 31).

Tablo 32. Tip 2 Diabetli Bireylerin DM Tanısı Alma Süresi ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Vaka	9 yıl ve altı		10 yıl ve üzeri		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Tedaviden Memnuniyet						
Ön test	52,636	12,266	53,846	9,026	69,000	0,885
Ara test	54,000	10,100	57,231	9,506	54,000	0,309
Son test	64,364	6,903	64,308	9,141	71,000	0,977
Tedavinin psikolojik etkisi						
Ön test	67,727	11,082	64,538	11,587	59,000	0,467
Ara test	71,091	11,887	70,000	10,352	66,000	0,750
Son test	70,818	9,250	70,462	7,666	67,500	0,816
Diabetin gelecekteki seyri						
Ön test	15,818	3,060	16,000	2,858	69,500	0,907
Ara test	16,182	2,926	16,077	2,565	68,500	0,860
Son test	16,909	3,360	16,846	2,154	63,500	0,639
Sosyal ve mesleki kaygı						
Ön test	32,727	2,936	32,769	3,140	70,000	0,928
Ara test	38,818	1,250	38,308	2,780	67,500	0,803
Son test	34,455	1,036	33,923	1,320	53,000	0,230
Toplam DQOL						
Ön test	168,909	25,840	167,154	17,487	62,000	0,582
Ara test	180,091	23,180	181,615	16,626	69,000	0,885
Son test	186,545	17,773	185,538	15,125	68,500	0,862
DTSQ Toplam						
Ön test	23,727	6,944	20,615	7,206	52,000	0,258
Ara test	9,545	7,326	13,462	5,060	42,500	0,091
Son test	11,818	7,111	12,615	3,969	65,000	0,705
Hasta Memnuniyeti						
Ön test	67,727	5,274	68,769	7,672	69,500	0,907
Ara test	79,091	7,063	78,769	7,305	67,500	0,815
Son test	83,364	16,494	79,308	8,635	68,500	0,859
Kontrol	9 yıl ve altı		10 yıl ve üzeri		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Tedaviden Memnuniyet						
Ön test	47,688	8,554	44,875	8,526	53,000	0,500
Ara test	49,125	10,532	46,625	10,914	58,000	0,713
Son test	51,688	13,001	45,625	11,401	50,000	0,391
Tedavinin psikolojik etkisi						
Ön test	66,125	7,079	68,875	9,687	52,000	0,462
Ara test	70,688	10,663	69,875	10,176	61,500	0,878
Son test	70,813	9,586	68,125	9,234	55,000	0,581
Diabet gelecekteki seyri						
Ön test	14,938	2,489	15,500	3,546	50,000	0,387

Ara test	16,375	2,655	16,000	3,338	62,000	0,902
Son test	16,500	2,608	14,875	3,314	44,500	0,230
Sosyal ve mesleki kaygı						
Ön test	33,313	2,243	34,500	0,756	46,000	0,227
Ara test	38,438	1,263	38,375	1,188	59,000	0,752
Son test	34,188	1,109	32,625	4,838	63,000	0,946
Toplam DQOL						
Ön test	162,063	14,704	163,750	18,429	62,500	0,927
Ara test	174,625	20,899	170,875	23,721	61,000	0,854
Son test	173,188	21,461	161,250	21,473	43,000	0,198
DTSQ Toplam						
Ön test	22,000	5,645	18,000	4,140	35,500	0,080
Ara test	5,125	8,213	3,750	6,497	53,500	0,519
Son test	6,000	7,651	3,750	8,031	51,000	0,425
Hasta Memnuniyeti						
Ön test	41,875	10,158	41,000	7,635	61,000	0,854
Ara test	47,375	9,584	48,000	8,071	63,500	0,975
Son test	48,313	10,581	47,375	16,995	63,000	0,951

Vaka grubundaki DM tanısı alma süresi 9 yıl ve altı ile 10 yıl ve üzerinde olan bireylerin Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi Ölçeği alt alanlarından; Tedaviden Memnuniyet, Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı, Toplam DQOL, Toplam DTSQ ve Hasta memnuniyeti soru formu ön test, ara test, son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 32).

Kontrol grubundaki DM tanısı alma süresi 9 yıl ve altı ile 10 yıl ve üzerinde olan bireylerin Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi Ölçeği alt alanlarından; Tedaviden Memnuniyet, Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı, Toplam DQOL, Toplam DTSQ ve Hasta memnuniyeti soru formu ön test, ara test, son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 32).

Tablo 33. Tip 2 Diabetli Bireylerin Şu Anda Uygulanan Tedavileri ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Vaka	İnsülin Tedavisi		İnsülin + OAD Tedavisi		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Tedaviden Memnuniyet						
Ön test	57,333	7,691	49,250	11,474	41,500	0,078
Ara test	56,833	8,354	54,667	11,163	60,000	0,487
Son test	60,750	7,137	67,917	7,452	32,500	0,022
Tedavinin psikolojik etkisi						
Ön test	64,833	13,953	67,167	8,122	70,000	0,908
Ara test	68,917	9,858	72,083	11,973	58,500	0,435
Son test	68,917	8,979	72,333	7,414	57,000	0,39
Diabetin gelecekteki seyri						
Ön test	16,417	3,232	15,417	2,539	58,000	0,415
Ara test	15,917	2,644	16,333	2,807	64,500	0,661
Son test	17,333	2,462	16,417	2,968	61,000	0,521
Sosyal ve mesleki kaygı						
Ön test	31,583	3,679	33,917	1,443	40,000	0,054
Ara test	38,833	1,801	38,250	2,563	60,500	0,474
Son test	33,917	1,505	34,417	0,793	64,000	0,605
Toplam DQOL						
Ön test	170,167	21,687	165,750	21,478	62,000	0,564
Ara test	180,500	17,213	181,333	22,240	63,000	0,603
Son test	180,917	16,200	191,083	14,780	43,500	0,100
DTSQ Toplam						
Ön test	22,500	8,163	21,583	6,215	62,000	0,563
Ara test	13,333	2,964	10,000	8,377	57,500	0,400
Son test	13,167	2,980	11,333	7,266	67,000	0,772
Hasta Memnuniyeti						
Ön test	66,417	3,528	70,167	8,365	55,500	0,907
Ara test	78,583	6,973	79,250	7,399	50,000	0,200
Son test	79,083	8,096	83,250	16,204	63,500	0,616
Kontrol	İnsülin Tedavisi		İnsülin + OAD Tedavisi		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Tedaviden Memnuniyet						
Ön test	44,882	8,781	51,000	6,450	30,500	0,151
Ara test	49,000	11,694	47,000	7,823	44,500	0,648
Son test	50,235	14,114	48,667	9,266	49,000	0,889
Tedavinin psikolojik etkisi						
Ön test	65,765	8,548	71,000	5,550	25,500	0,074
Ara test	70,059	11,116	71,000	9,445	50,500	0,972
Son test	69,588	10,000	70,333	8,959	48,000	0,833

Diabet gelecekteki seyri						
Ön test	14,706	2,710	16,167	3,312	37,000	0,323
Ara test	15,941	2,947	17,000	2,828	39,500	0,417
Son test	15,706	3,037	16,500	2,881	43,500	0,597
Sosyal ve mesleki kaygı						
Ön test	33,31	2,243	34,500	0,756	46,000	0,227
Ara test	38,294	1,105	38,833	1,602	35,000	0,249
Son test	34,294	0,920	32,000	5,621	50,000	0,938
Toplam DQOL						
Ön test	159,118	17,007	171,500	7,556	26,500	0,086
Ara test	173,294	23,719	173,833	17,668	47,000	0,779
Son test	169,824	24,303	167,500	16,861	48,500	0,861
DTSQ Toplam						
Ön test	21,647	5,533	19,500	3,886	35,000	0,261
Ara test	5,529	8,647	3,667	2,338	39,500	0,419
Son test	6,118	8,731	4,333	2,582	38,500	0,380
Hasta Memnuniyeti						
Ön test	44,471	7,238	34,000	11,153	18,500	0,023
Ara test	48,353	9,020	47,833	7,885	50,000	0,944
Son test	47,706	13,166	51,333	11,308	42,500	0,551

Vaka grubundaki, insülin + OAD tedavisi uygulanan bireylerin, insülin tedavisi uygulanan bireylerden Tedaviden Memnuniyet son test puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Mann Whitney U=32,50; p=0,022) (Tablo 33).

Kontrol grubundaki, insülin + OAD tedavisi uygulanan bireylerin, insülin tedavisi uygulanan bireylerden Hasta Memnuniyeti ön test puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Mann Whitney U=18,50; p=0,023) (Tablo 33).

Tablo 34. Tip 2 Diabetli Bireylerin DM İle İlgili Kullandığı İnsülin Tedavileri İle Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Vaka	4'lü insülin kullananlar		2'li insülin kullananlar		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Tedaviden Memnuniyet						
Ön test	54,800	9,977	45,750	10,436	17,500	0,081
Ara test	54,900	9,608	60,000	10,424	32,500	0,560
Son test	62,600	7,044	73,000	7,659	11,500	0,027
Tedavinin psikolojik etkisi						
Ön test	66,400	11,936	64,000	7,616	30,500	0,460
Ara test	68,700	10,367	79,500	9,574	16,000	0,06
Son test	69,350	8,177	77,000	5,657	16,000	0,063
Diabetin gelecekteki seyri						
Ön test	16,000	3,026	15,500	2,380	36,500	0,784
Ara test	15,550	2,523	19,000	1,155	8,000	0,012
Son test	16,450	2,743	19,000	1,155	16,000	0,060
Sosyal ve mesleki kaygı						
Ön test	32,400	3,136	34,500	1,000	20,500	0,115
Ara test	38,400	2,349	39,250	0,957	34,000	0,616
Son test	34,150	1,268	34,250	0,957	38,500	0,896
Toplam DQOL						
Ön test	169,600	21,680	159,750	19,242	26,500	0,295
Ara test	177,550	19,600	197,750	3,862	8,500	0,015
Son test	182,550	14,336	203,250	13,865	9,500	0,018
DTSQ Toplam						
Ön test	21,700	6,997	23,750	8,539	38,500	0,907
Ara test	10,800	6,534	16,000	3,367	17,000	0,073
Son test	11,500	5,549	16,000	3,916	20,500	0,129
Hasta Memnuniyeti						
Ön test	67,200	5,616	73,750	9,106	22,000	0,160
Ara test	77,900	7,290	84,000	1,414	10,000	0,019
Son test	80,450	13,862	84,750	0,500	18,000	0,081
Kontrol	4'lü insülin kullananlar		2'li insülin kullananlar		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Tedaviden Memnuniyet						
Ön test	46,600	8,923	47,500	6,658	36,500	0,786
Ara test	47,200	10,909	53,750	6,500	22,500	0,174
Son test	48,250	13,126	56,750	6,500	20,000	0,121
Tedavinin psikolojik etkisi						
Ön test	64,850	6,107	78,000	7,394	4,000	0,005
Ara test	69,050	10,645	77,250	4,349	21,500	0,151
Son test	69,100	10,062	74,000	1,826	31,000	0,485

Diabet gelecekteki seyri						
Ön test	14,600	2,741	17,750	1,500	13,500	0,038
Ara test	15,850	2,943	18,250	0,500	18,000	0,086
Son test	15,300	2,697	19,250	0,957	7,000	0,010
Sosyal ve mesleki kaygı						
Ön test	33,650	2,084	34,000	1,155	40,000	1,000
Ara test	38,250	1,209	39,250	0,957	21,000	0,129
Son test	33,400	3,136	35,000	0,000	18,000	0,062
Toplam DQOL						
Ön test	159,700	14,715	177,250	12,842	14,000	0,044
Ara test	170,350	22,053	188,500	8,699	17,000	0,075
Son test	166,050	22,404	185,000	7,348	14,000	0,044
DTSQ Toplam						
Ön test	21,400	5,614	17,000	2,582	17,000	0,074
Ara test	4,450	8,127	5,750	4,349	36,500	0,786
Son test	5,400	8,388	4,500	2,380	32,500	0,560
Hasta Memnuniyeti						
Ön test	43,400	8,217	32,500	9,678	16,500	0,068
Ara test	48,300	9,398	44,000	5,657	26,000	0,274
Son test	49,150	10,194	42,250	22,897	32,000	0,535

Vaka grubundaki, 2'li insülin kullanan bireylerin, 4'lü insülin kullanan bireylere göre Tedaviden Memnuniyet son test (Mann Whitney U=11,50; p=0,027) , Diabetin gelecekteki seyri ara test (Mann Whitney U=8,00; p=0,012), Toplam DQOL ara test (Mann Whitney U=8,50; p=0,015), Toplam DQOL son test (Mann Whitney U=9,50; p=0,018) ve Hasta Memnuniyeti ara test (Mann Whitney U=10,00; p=0,019) puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 34).

Kontrol grubundaki, 2'li insülin kullanan bireylerin, 4'lü insülin kullanan bireylere göre Tedavinin psikolojik etkisi ön test (Mann Whitney U=4,00; p=0,005), Diabetin gelecekteki seyri ön test (Mann Whitney U=13,50; p=0,038) ve son test (Mann Whitney U=7,00; p=0,010) , Toplam DQOL ön test (Mann Whitney U=14,00; p=0,044) ve son test (Mann Whitney U=14,00; p=0,044) puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 34).

Tablo 35. Tip 2 Diabetli Bireylerin Sistolik Kan Basıncı ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Vaka	Sistolik kan basıncı 132 mmHg ve altı		Sistolik kan basıncı 133 mmHg ve üzeri		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Tedaviden Memnuniyet						
Ön test	56,125	8,570	47,625	11,975	35,500	0,081
Ara test	56,438	7,780	54,375	13,287	61,500	0,878
Son test	65,000	8,157	63,000	8,106	58,500	0,736
Tedavinin psikolojik etkisi						
Ön test	67,438	12,356	63,125	8,543	43,500	0,208
Ara test	71,688	10,750	68,125	11,370	54,000	0,540
Son test	71,313	8,875	69,250	7,146	52,000	0,462
Diabetin gelecekteki seyri						
Ön test	16,313	2,600	15,125	3,441	51,000	0,422
Ara test	16,375	2,630	15,625	2,875	53,000	0,495
Son test	17,563	2,502	15,500	2,726	34,500	0,068
Sosyal ve mesleki kaygı						
Ön test	32,750	3,531	32,750	1,581	50,000	0,371
Ara test	39,063	1,652	37,500	2,828	35,500	0,060
Son test	34,063	1,237	34,375	1,188	51,500	0,391
Toplam DQOL						
Ön test	172,625	20,076	158,625	21,626	39,500	0,133
Ara test	183,563	16,741	175,625	24,389	52,500	0,481
Son test	187,938	16,988	182,125	14,147	52,000	0,462
DTSQ Toplam						
Ön test	22,250	7,479	21,625	6,781	57,500	0,69
Ara test	13,313	3,737	8,375	9,226	44,500	0,230
Son test	11,938	5,938	12,875	4,853	58,500	0,735
Hasta Memnuniyeti						
Ön test	67,563	6,055	69,750	7,704	51,500	0,441
Ara test	80,313	5,313	76,125	9,433	52,500	0,477
Son test	78,438	9,201	86,625	17,262	46,000	0,260
Kontrol	Sistolik kan basıncı 132 mmHg ve altı		Sistolik kan basıncı 133 mmHg ve üzeri		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Tedaviden Memnuniyet						
Ön test	48,867	8,079	43,222	8,333	41,000	0,114
Ara test	50,133	10,750	45,222	9,859	50,500	0,310
Son test	51,867	13,125	46,000	11,380	49,500	0,283
Tedavinin psikolojik etkisi						
Ön test	68,533	8,254	64,556	7,126	53,500	0,403
Ara test	71,267	11,317	69,000	8,746	56,000	0,492
Son test	70,733	9,859	68,556	8,847	59,500	0,633

Diabet gelecekteki seyri						
Ön test	15,000	2,619	15,333	3,279	62,000	0,741
Ara test	16,333	3,039	16,111	2,619	61,500	0,718
Son test	16,133	3,044	15,667	2,784	62,500	0,764
Sosyal ve mesleki kaygı						
Ön test	33,133	2,232	34,667	0,707	36,500	0,043
Ara test	38,200	1,265	38,778	1,093	51,000	0,310
Son test	33,000	3,546	34,778	0,441	36,000	0,039
Toplam DQOL						
Ön test	165,533	14,696	157,778	16,858	47,500	0,233
Ara test	175,933	23,762	169,111	17,316	53,000	0,387
Son test	171,733	23,777	165,000	18,459	59,000	0,612
DTSQ Toplam						
Ön test	20,933	5,587	20,222	5,518	66,000	0,929
Ara test	5,600	8,253	3,111	6,412	51,000	0,324
Son test	7,200	7,739	2,000	6,764	38,000	0,078
Hasta Memnuniyeti						
Ön test	38,333	8,182	47,000	8,660	26,500	0,014
Ara test	48,733	8,639	45,667	9,605	53,000	0,383
Son test	48,733	14,572	46,778	9,431	56,500	0,511

Vaka grubundaki sistolik kan basıncı 132 mmHg ve altı olanlar ile kan basıncı sistolik 133 mmHg ve üzerinde olanların Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi Ölçeği alt alanlarından; Tedaviden Memnuniyet, Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı, Toplam DQOL, Toplam DTSQ ve Hasta memnuniyeti soru formu ön test, ara test, son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 35).

Kontrol grubundaki sistolik kan basıncı 133 mmHg ve üzerinde olan bireylerin, kan basıncı sistolik 132 mmHg ve altında olan bireylere göre Sosyal ve mesleki kaygı ön test (Mann Whitney $U=36,50$; $p=0,043<0,05$), son test (Mann Whitney $U=36,00$; $p=0,039<0,05$) ve Hasta Memnuniyeti ön test (Mann Whitney $U=26,50$; $p=0,014<0,05$) puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 35).

Tablo 36. Tip 2 Diabetli Bireylerin Diastolik Kan Basıncı ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Vaka	Diastolik kan Basıncı 80 mmHg ve altı		Diastolik kan Basıncı 81 mmHg ve üzeri		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Tedaviden Memnuniyet						
Ön test	54,000	8,705	50,600	16,441	47,500	1,000
Ara test	57,316	7,804	49,800	14,550	33,500	0,318
Son test	64,947	8,753	62,000	4,062	39,000	0,55
Tedavinin psikolojik etkisi						
Ön test	65,421	11,848	68,200	9,257	42,000	0,695
Ara test	70,632	10,709	70,000	12,649	47,500	1,000
Son test	70,474	8,494	71,200	8,075	43,000	0,749
Diabetin gelecekteki seyri						
Ön test	15,789	2,800	16,400	3,507	41,500	0,667
Ara test	16,263	2,642	15,600	3,050	41,500	0,666
Son test	17,368	2,432	15,000	3,162	25,000	0,106
Sosyal ve mesleki kaygı						
Ön test	32,526	3,204	33,600	1,949	39,000	0,529
Ara test	38,474	2,389	38,800	1,304	44,500	0,818
Son test	34,000	1,291	34,800	0,447	31,500	0,202
Toplam DQOL						
Ön test	167,737	20,097	168,800	27,797	43,000	0,749
Ara test	182,684	16,961	174,200	28,464	40,500	0,62
Son test	186,789	16,791	183,000	13,946	41,500	0,670
DTSQ Toplam						
Ön test	21,737	7,271	23,200	7,120	41,000	0,643
Ara test	12,895	4,701	7,000	10,000	27,000	0,143
Son test	12,158	5,679	12,600	5,413	45,500	0,886
Hasta Memnuniyeti						
Ön test	67,316	6,165	72,000	7,416	31,000	0,238
Ara test	79,158	7,143	78,000	7,348	34,500	0,351
Son test	80,789	14,312	82,600	1,817	44,500	0,827
Kontrol	Diastolik kan Basıncı 80 mmHg ve altı		Diastolik kan Basıncı 81 mmHg ve üzeri		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Tedaviden Memnuniyet						
Ön test	49,133	8,911	42,778	6,220	36,500	0,064
Ara test	50,733	9,691	44,222	11,054	47,000	0,221
Son test	52,200	11,645	45,444	13,630	46,500	0,210
Tedavinin psikolojik etkisi						
Ön test	68,200	9,267	65,111	4,910	58,500	0,591
Ara test	70,667	10,972	70,000	9,657	65,000	0,881
Son test	70,067	9,505	69,667	9,670	67,000	0,976

Diabet gelecekteki seyri						
Ön test	14,467	2,973	16,222	2,279	45,000	0,176
Ara test	16,133	3,226	16,444	2,186	67,000	0,976
Son test	15,867	3,292	16,111	2,261	66,000	0,928
Sosyal ve mesleki kaygı						
Ön test	33,067	2,187	34,778	0,667	29,000	0,012
Ara test	38,333	1,345	38,556	1,014	64,000	0,830
Son test	33,267	3,615	34,333	0,866	62,000	0,719
Toplam DQOL						
Ön test	164,867	17,976	158,889	10,671	47,500	0,233
Ara test	175,867	22,640	169,222	19,817	53,500	0,404
Son test	171,400	22,058	165,556	22,057	60,000	0,654
DTSQ Toplam						
Ön test	20,933	5,587	20,222	5,518	66,000	0,929
Ara test	4,600	8,279	4,778	6,685	65,000	0,881
Son test	6,067	8,464	3,889	6,392	52,000	0,354
Hasta Memnuniyeti						
Ön test	38,733	8,464	46,333	8,888	33,000	0,039
Ara test	49,400	9,523	44,556	7,367	49,500	0,279
Son test	48,933	15,299	46,444	7,020	58,000	0,570

Vaka grubundaki diastolik kan basıncı 80 mmHg ve altı olanlar ile diastolik kan basıncı 81 mmHg ve üzerinde olanların Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi Ölçeği alt alanlarından; Tedaviden Memnuniyet, Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı, Toplam DQOL, Toplam DTSQ ve Hasta memnuniyeti soru formu ön test, ara test, son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 36).

Kontrol grubundaki diastolik kan basıncı 81 mmHg ve üzerinde olan bireylerin, diastolik kan basıncı 80 mmHg ve altı olan bireylere göre Sosyal ve mesleki kaygı ön test (Mann Whitney $U=29,00$; $p=0,012$) ve Hasta Memnuniyeti ön test (Mann Whitney $U=33,00$; $p=0,039$) puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 36).

Tablo 37. Tip 2 Diabetli Bireylerin Beden Kitle İndeksleri ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Soru Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Vaka	BKİ 31 ve altı		BKİ 32 ve üzeri		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Tedaviden Memnuniyet						
Ön test	54,050	9,041	49,500	17,020	36,000	0,757
Ara test	57,050	8,062	49,250	15,586	28,000	0,351
Son test	63,500	8,166	68,500	6,557	25,500	0,260
Tedavinin psikolojik etkisi						
Ön test	65,400	11,114	69,000	13,038	33,500	0,613
Ara test	71,400	10,318	66,000	13,976	28,000	0,352
Son test	70,350	8,725	72,000	5,944	38,500	0,907
Diabetin gelecekteki seyri						
Ön test	16,050	2,762	15,250	3,862	34,500	0,667
Ara test	16,450	2,665	14,500	2,380	20,500	0,126
Son test	17,300	2,319	14,750	3,862	23,000	0,183
Sosyal ve mesleki kaygı						
Ön test	32,650	3,167	33,250	2,062	38,500	0,904
Ara test	38,850	1,531	37,000	4,243	31,500	0,478
Son test	34,150	1,268	34,250	0,957	38,500	0,896
Toplam DQOL						
Ön test	168,150	18,732	167,000	35,090	37,500	0,846
Ara test	183,750	16,225	166,750	30,215	25,000	0,245
Son test	185,300	17,372	189,500	6,245	32,500	0,561
DTSQ Toplam						
Ön test	22,900	7,326	17,750	4,272	22,000	0,163
Ara test	13,000	4,026	5,000	11,747	22,000	0,161
Son test	12,550	5,605	10,750	5,500	29,500	0,413
Hasta Memnuniyeti						
Ön test	69,750	6,129	61,000	2,708	3,500	0,004
Ara test	80,550	5,925	70,750	7,136	12,500	0,032
Son test	81,650	13,108	78,750	11,843	35,500	0,722
Kontrol	BKİ 31 ve altı		BKİ 32 ve üzeri		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Tedaviden Memnuniyet						
Ön test	51,909	6,745	41,455	6,684	16,000	0,003
Ara test	52,818	10,196	46,091	9,279	41,000	0,199
Son test	56,364	10,576	45,727	11,774	28,500	0,036
Tedavinin psikolojik etkisi						
Ön test	71,273	8,603	62,909	5,683	27,000	0,028
Ara test	74,636	8,721	66,909	9,995	32,000	0,061
Son test	72,091	8,336	68,545	9,459	46,000	0,340
Diabet gelecekteki seyri						
Ön test	15,636	2,420	13,909	2,700	38,000	0,135
Ara test	17,000	2,145	15,364	3,472	44,500	0,290
Son test	17,000	2,898	14,909	2,773	36,000	0,106

Sosyal ve mesleki kaygı						
Ön test	33,364	2,378	33,818	1,601	55,500	0,724
Ara test	38,455	1,214	38,455	1,368	59,500	0,95
Son test	34,000	1,414	33,091	4,085	57,000	0,805
Toplam DQOL						
Ön test	172,182	12,742	152,091	12,365	12,500	0,002
Ara test	182,909	19,872	166,818	20,074	35,500	0,100
Son test	179,455	19,735	162,273	20,190	36,000	0,107
DTSQ Toplam						
Ön test	20,364	6,697	20,182	4,378	52,000	0,576
Ara test	6,636	6,712	2,091	8,348	39,000	0,157
Son test	8,455	6,890	2,091	8,105	35,000	0,093
Hasta Memnuniyeti						
Ön test	37,727	9,371	44,182	7,973	31,000	0,052
Ara test	46,455	8,383	48,727	10,219	53,000	0,620
Son test	47,091	16,532	48,273	9,686	57,000	0,818

Vaka grubundaki BKI 31 ve altı olan bireylerin, BKI 32 ve üzeri olan bireylere göre, Hasta Memnuniyeti ön test (Mann Whitney U=3,50; p=0,004) ve Hasta Memnuniyeti ara test (Mann Whitney U=12,50; p=0,032) puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 37).

Kontrol grubundaki BKI 31 ve altı olan bireylerin, BKI 32 ve üzeri olan bireylere göre, Tedaviden Memnuniyet ön test (Mann Whitney U=16,00; p=0,003) ve son test (Mann Whitney U=28,50; p=0,036), Tedavinin psikolojik etkisi ön test (Mann Whitney U=27,00; p=0,028), Toplam DQOL ön test (Mann Whitney U=12,50; p=0,002) puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 37).

3.8 BİREYLERİN SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN HbA1c DÜZEYLERİ VE KAN ŞEKERİ ÖLÇÜM SONUÇLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 38. Tip 2 Diabetli Bireylerin Yaş Grubu ile HbA1c ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçlarının Karşılaştırılması

Vaka	55 yaş ve altı		56 yaş ve üzeri		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
HbA1c1	7,900	0,825	7,640	0,735	66,000	0,797
HbA1c2	7,825	1,059	7,347	0,798	45,500	0,150
HbA1c3	7,463	0,912	7,062	0,531	58,500	0,497
Sabah AKŞ	155,043	40,191	161,694	43,611	59,000	0,520
Sabah TKŞ	159,136	39,518	162,907	41,607	61,000	0,598
Öğle TKŞ	151,133	39,254	161,753	41,977	49,000	0,219
Akşam TKŞ	163,176	41,445	161,667	43,294	65,000	0,770
Kontrol						
HbA1c1	7,818	1,834	8,000	2,582	65,000	0,700
HbA1c2	8,228	1,678	7,917	1,271	61,000	0,541
HbA1c3	8,387	1,426	7,844	1,138	54,500	0,322
Sabah AKŞ	202,659	72,250	149,019	50,924	36,000	0,040
Sabah TKŞ	204,721	75,584	151,477	48,547	42,500	0,093
Öğle TKŞ	203,376	69,891	149,836	44,783	33,000	0,026

Vaka grubundaki 55 yaş ve altı ile 56 yaş ve üzerindeki bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 38).

Kontrol grubundaki 55 yaş ve altındaki bireylerin, 56 yaş ve üzerindeki bireylere göre Sabah AKŞ (Mann Whitney $U=36,00$; $p=0,040$), Öğle TKŞ Mann Whitney $U=33,00$; $p=0,026$) ve Akşam TKŞ (Mann Whitney $U=32,00$; $p=0,022$) ortalama değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 38).

Tablo 39. Tip 2 Diabetli Bireylerin Cinsiyetleri ile HbA1c ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçlarının Karşılaştırılması

Vaka	Kadın		Erkek		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
HbA1c1	7,633	0,464	7,950	1,006	54,000	0,255
HbA1c2	7,570	0,779	7,682	1,164	68,500	0,839
HbA1c3	7,213	0,404	7,379	1,059	60,000	0,485
Sabah AKŞ	147,245	24,603	168,384	51,377	58,000	0,419
Sabah TKŞ	147,947	12,828	173,467	52,438	60,000	0,488
Öğle TKŞ	139,167	17,957	171,950	49,131	42,000	0,083
Akşam TKŞ	147,656	16,321	177,439	53,052	52,000	0,248
Kontrol						
HbA1c1	8,000	1,414	7,833	2,887	60,500	0,497
HbA1c2	8,213	1,163	7,906	1,724	62,000	0,562
HbA1c3	8,031	1,067	8,155	1,508	69,500	0,885
Sabah AKŞ	159,281	58,285	187,927	72,721	54,000	0,299
Sabah TKŞ	162,567	58,898	189,194	73,788	64,500	0,665
Öğle TKŞ	158,144	55,189	190,606	67,532	54,000	0,299

Vaka grubundaki kadın ve erkek bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 39).

Kontrol grubundaki kadın ve erkek bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 39).

Tablo 40. Tip 2 Diabetli Bireylerin DM Tanısı Alma Süresi ile HbA1c ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları Arasındaki İlişki

Vaka	9 yıl ve altı		10 yıl ve üzeri		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
HbA1c1	7,664	1,012	7,900	0,542	53,500	0,253
HbA1c2	7,457	0,961	7,768	0,993	59,000	0,467
HbA1c3	7,193	0,937	7,383	0,665	50,500	0,220
Sabah AKŞ	154,841	43,161	160,330	40,380	59,000	0,469
Sabah TKŞ	157,279	29,806	163,608	47,296	65,000	0,706
Öğle TKŞ	154,224	34,523	156,687	45,271	67,000	0,794
Akşam TKŞ	164,145	40,941	161,195	43,204	60,000	0,505
Kontrol						
HbA1c1	8,000	2,608	7,750	1,282	63,500	0,975
HbA1c2	8,036	1,602	8,106	1,172	63,500	0,975
HbA1c3	8,179	1,424	7,921	0,990	57,500	0,689
Sabah AKŞ	175,098	68,061	170,617	66,410	62,000	0,903
Sabah TKŞ	179,233	67,954	169,175	68,135	58,000	0,713
Öğle TKŞ	178,117	64,006	166,892	63,098	63,000	0,951

Vaka grubundaki DM tanısı alma süresi 9 yıl ve altı ile 10 yıl ve üzerinde olan bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 40).

Kontrol grubundaki DM tanısı alma süresi 9 yıl ve altı ile 10 yıl ve üzerinde olan bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 40).

Tablo 41. Tip 2 Diabetli Bireylerin Şu Anda Uygulanan Tedavileri ile HbA1c ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları Arasındaki İlişki

Vaka	İnsülin Tedavisi		İnsülin + OAD Tedavisi		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
HbA1c1	7,775	0,594	7,808	0,963	69,500	0,874
HbA1c2	7,733	0,659	7,518	1,228	51,000	0,223
HbA1c3	7,433	0,507	7,158	1,000	44,500	0,109
Sabah AKŞ	149,422	27,299	166,207	50,889	66,000	0,729
Sabah TKŞ	153,931	35,749	167,483	43,490	54,000	0,299
Öğle TKŞ	150,917	30,959	160,200	48,136	70,000	0,908
Akşam TKŞ	156,389	30,946	168,706	50,243	68,000	0,817
Kontrol						
HbA1c1	8,059	2,436	7,833	1,722	47,000	0,774
HbA1c2	8,093	1,294	8,250	1,908	40,500	0,460
HbA1c3	8,077	1,202	8,395	1,521	39,500	0,418
Sabah AKŞ	165,765	62,882	204,479	74,473	30,000	0,141
Sabah TKŞ	168,494	61,112	205,289	82,271	37,500	0,344
Öğle TKŞ	166,953	57,167	205,256	74,231	36,000	0,294

Vaka grubundaki, insülin tedavisi ve insülin + OAD tedavisi uygulanan bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 41).

Kontrol ggrubundaki, insülin tedavisi ve insülin + OAD tedavisi uygulanan bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 41).

Tablo 42. Tip 2 Diabetli Bireylerin DM İle İlgili Kullandığı İnsülin Tedavileri İle HbA1c ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları Arasındaki İlişki

Vaka	4'lü insülin kullananlar		2'li insülin kullananlar		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
HbA1c1	7,815	0,821	7,675	0,640	38,500	0,899
HbA1c2	7,515	0,943	8,180	1,046	25,000	0,243
HbA1c3	7,279	0,843	7,380	0,505	33,000	0,585
Sabah AKŞ	153,115	34,572	181,313	65,866	30,000	0,439
Sabah TKŞ	157,418	33,087	177,150	67,987	38,000	0,877
Öğle TKŞ	154,100	32,925	162,850	72,332	33,000	0,588
Akşam TKŞ	158,697	36,230	181,800	64,535	35,000	0,699
Kontrol						
HbA1c1	7,950	2,417	7,750	0,957	38,500	0,905
HbA1c2	7,982	1,559	8,450	0,640	31,000	0,484
HbA1c3	7,979	1,340	8,663	0,810	26,000	0,276
Sabah AKŞ	167,381	67,157	204,719	58,100	26,000	0,278
Sabah TKŞ	171,930	69,027	195,633	57,449	26,000	0,278
Öğle TKŞ	169,273	64,736	199,883	49,147	22,000	0,163
Akşam TKŞ	171,163	65,599	205,200	59,562	26,000	0,278

Vaka grubundaki, 4'lü insülin ile 2'li insülin kullanan bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 42).

Kontrol grubundaki, 4'lü insülin ile 2'li insülin kullanan bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 42).

Tablo 43. Tip 2 Diabetli Bireylerin Sistolik Kan Basıncı Düzeyleri ile HbA1c ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları Arasındaki İlişki

Vaka	Sistolik kan basıncı 132 mmHg ve altı		Sistolik kan basıncı 133 mmHg ve üzeri		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
HbA1c1	11,938	5,938	12,875	4,853	58,500	0,735
HbA1c2	7,731	0,707	7,913	0,958	63,500	0,973
HbA1c3	7,488	0,883	7,903	1,136	55,000	0,580
Sabah AKŞ	7,181	0,661	7,525	1,007	56,000	0,621
Sabah TKŞ	153,741	41,129	165,961	41,755	46,000	0,270
Öğle TKŞ	158,373	44,487	165,375	29,320	38,000	0,111
Akşam TKŞ	152,829	42,007	161,017	37,268	46,000	0,270
Kontrol						
HbA1c1	7,933	2,815	7,889	0,601	53,500	0,394
HbA1c2	7,933	1,778	8,271	0,633	51,500	0,338
HbA1c3	8,147	1,561	8,003	0,651	61,500	0,719
Sabah AKŞ	182,238	77,449	159,215	41,088	66,000	0,929
Sabah TKŞ	186,520	77,865	158,148	40,145	67,000	0,976
Öğle TKŞ	182,249	72,958	161,252	40,302	66,000	0,929
Akşam TKŞ	188,138	73,690	158,000	43,496	53,000	0,387

Vaka grubundaki, sistolik kan basıncı 132 mmHg ve altı ile sistolik kan basıncı 133 mmHg ve üzeri olan bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 43).

Kontrol grubundaki, sistolik kan basıncı 132 mmHg ve altı ile sistolik kan basıncı 133 mmHg ve üzeri olan bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 43).

Tablo 44. Tip 2 Diabetli Bireylerin Diastolik Kan Basıncı Düzeyleri ile HbA1c ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları Arasındaki İlişki

Vaka	Diastolik kan Basıncı 80 mmHg ve altı		Diastolik kan Basıncı 81 mmHg ve üzeri		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
HbA1c1	7,684	0,677	8,200	1,095	37,000	0,413
HbA1c2	7,554	0,915	7,900	1,233	39,500	0,568
HbA1c3	7,181	0,627	7,732	1,227	44,000	0,802
Sabah AKŞ	155,016	37,490	168,450	55,592	44,000	0,804
Sabah TKŞ	157,542	41,000	172,733	34,620	23,000	0,082
Öğle TKŞ	152,414	39,376	167,507	43,984	35,000	0,374
Akşam TKŞ	159,782	37,960	173,053	56,075	39,000	0,546
Kontrol						
HbA1c1	7,733	2,685	8,222	1,202	46,000	0,190
HbA1c2	7,793	1,556	8,504	1,193	43,500	0,151
HbA1c3	7,988	1,338	8,268	1,231	53,500	0,402
Sabah AKŞ	168,354	69,156	182,354	63,645	47,000	0,222
Sabah TKŞ	171,093	70,838	183,859	62,385	46,000	0,200
Öğle TKŞ	169,693	63,594	182,178	63,736	51,000	0,325
Akşam TKŞ	173,449	65,570	182,481	66,724	56,500	0,512

Vaka grubundaki, diastolik kan basıncı 80 mmHg ve altı ile diastolik kan basıncı 81 mmHg ve üzeri olan bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 44).

Kontrol grubundaki, diastolik kan basıncı 80 mmHg ve altı ile diastolik kan basıncı 81 mmHg ve üzeri olan bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 44).

Tablo 45. Tip 2 Diabetli Bireylerin Beden Kitle İndeksleri ile HbA1c ve Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları Arasındaki İlişki

Vaka	BKİ 31 ve altı		BKİ 32 ve üzeri		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
HbA1c1	7,700	0,663	8,250	1,258	32,000	0,497
HbA1c2	7,624	0,826	7,635	1,701	35,000	0,697
HbA1c3	7,254	0,578	7,508	1,605	39,000	0,938
Sabah AKŞ	153,938	36,866	177,199	59,857	31,000	0,486
Sabah TKŞ	157,335	39,443	177,567	40,991	25,000	0,245
Öğle TKŞ	151,927	38,590	173,717	47,153	24,000	0,215
Akşam TKŞ	158,527	37,117	182,650	60,821	29,000	0,394
Kontrol						
HbA1c1	7,273	2,867	8,545	1,508	28,000	0,030
HbA1c2	7,408	1,412	8,631	1,381	30,000	0,045
HbA1c3	7,667	1,252	8,474	1,349	37,500	0,129
Sabah AKŞ	158,875	61,583	190,091	75,427	41,000	0,200
Sabah TKŞ	160,442	60,161	192,558	77,623	37,500	0,131
Öğle TKŞ	159,715	50,033	191,145	76,810	46,000	0,341
Akşam TKŞ	162,570	53,623	194,715	77,928	50,000	0,490

Vaka grubundaki, BKİ 31 ve altı ile BKİ 32 ve üzeri olan bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 45).

Kontrol grubundaki, BKİ 32 ve üzeri bireylerin, BKİ 31 ve altı bireylere göre HbA1c1 (Mann Whitney $U=28,00$; $p=0,030<0,05$) ve HbA1c2 (Mann Whitney $U=30,00$; $p=0,045<0,05$) ortalama değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 45).

BÖLÜM IV

TARTIŞMA

4.1 HASTALARIN BAZI SOSYO-DEMOGRAFİK VE TANITICI ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Araştırma kapsamındaki bireylerin bazı sosyo-demografik özellikleri incelenmiştir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %50'si 50-59 yaş grubunda; Kontrol grubunda yer alan bireylerin %41.7'si 60-69 yaş grubundadır. Vaka grubundaki bireylerin yaş ortalaması 54.41 ± 8.54 ; kontrol grubundaki bireylerin yaş ortalamasının 57.25 ± 9.61 'dir. Vaka ve kontrol gruplarının yaş ortalaması bakımından homojen bir dağılım gösterdiği saptanmıştır (Tablo 8). Diabet gelişmiş ülkelerde 64 yaş ve üzerinde görülürken gelişmekte olan ülkelerde 45-64 yaş grubu bireylerde daha sık görülmektedir (57).

Vaka grubundaki bireylerin %50'si kadın %50'si erkek; kontrol grubunda bulunan bireylerin %50'si kadın, %50'si erkektir. Grupların cinsiyet bakımından homojen bir dağılım gösterdiği görülmüştür (Tablo 8).

Tip 2 DM'un en fazla görüldüğü yaşlar 60 yaş ve üzeri olduğu ve özellikle hastalığın görülme sıklığının erkeklere göre kadınlarda daha yüksek olduğu bildirilmektedir (2, 14, 80). Tip 2 DM genellikle 40 yaşından sonra ortaya çıkmaktadır, yaş arttıkça hem kadında hem de erkekte görülme sıklığı artmaktadır. Kalıtsal olmayan faktörlerden yaş hastalığın görülme sıklığını etkilemektedir. Türkiye'de 55- 64 yaş grubunda tip 2 diabetin kadınlarda %15.8 erkeklerde %19.9 görüldüğü bildirilmektedir (80). Bu çalışmaya katılan bireylerin çoğunluğunun 50 yaş ve üzerinde olması, kadın ve erkek birey sayısının eşit olması literatür sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Bireylerin eğitim düzeylerine göre dağılımları incelendiğinde Vaka grubunda ilköğretim mezunu olanların oranı %41.7, lise ve üniversite mezunu olanların oranı %45.8; kontrol grubunda ilköğretim mezunu olanların oranı %66.7, lise ve üniversite mezunu olanların oranı %20.8 dir (Tablo 8). Vaka grubundaki bireylerde lise ve üniversite mezunu sayısının kontrol grubundaki lise ve üniversite mezunlarına göre daha yüksek olması çalışmaya katılım üzerinde eğitim düzeyinin etkili olduğunu göstermiştir. Karamahmut ve Olgun'nun çalışmalarında, çalışmaya katılan hastaların %28 lise mezunu ve %35 üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir (53). Kartal ve arkadaşlarının çalışmasında çalışmaya katılan hastaların %19.1'i lise, %9.1'i üniversite mezunu olarak saptanmıştır (57). Benzer şekilde her üç çalışmada da eğitim düzeyi çalışmaya katılımı etkilemiştir. Ersoy ve arkadaşlarının çalışmasında eğitim düzeyi ile HbA1c ve kan şekeri izlemleri arasında ilişki saptanmamıştır (35). Karter ve arkadaşlarının çalışmasında eğitim düzeyinin kan şekeri takibini olumsuz etkilediği belirtmiştir ancak kötü glisemik kontrollü 159 tip 2 diabetli hastada yapılan 6 aylık birebir eğitim çalışmasında A1C'deki düzelmeler ile okur yazarlık düzeyi arasında ilişki bulunmamıştır (58, 79).

Bireylerin medeni durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; Vaka grubunda bulunan bireylerin %91.7'si; kontrol grubunda bulunan bireylerin %95.8'i evlidir. Tip 2 Diabetin yetişkin nüfusu ilgilendiren bir hastalık olması nedeniyle hastaların çoğunluğunun evli olması beklendik bir bulgu olarak düşünülmektedir (Tablo 8).

Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin büyük oranda SSK ve Emekli Sandığına sosyal güvencesine sahip olduğu (Vaka grubu %50 SSK, %33.3 Emekli Sandığı; kontrol grubu %33.3 SSK, %41.7 Emekli Sandığı) belirlenmiştir (Tablo 8).

Çalışma durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; kadınların çoğunluğunun ev hanımı olduğu (vaka grubu %50; kontrol grubu 41.7), vaka grubunda bulunan bireylerin %16.7'si memur emeklisi; kontrol grubunda bulunan bireylerin %20.8'i işçi emeklisi, %16.7'si memur emeklisi olduğunu bildirmiştir (Tablo 8). Bireylerin çoğunluğunun emekli olması 50 yaş ve üzerinde olmaları ile bağlantılı olduğu düşünülmektedir. Karamahmut ve Olgun'nun çalışmalarında, benzer şekilde çalışmaya katılan hastaların %27'sinin ev hanımı, %47'sinin emekli olduğu saptanmıştır (53).

Çalışmaya katılan bireylerin gelir durumları incelendiğinde, vaka ve kontrol grubundaki bireylerin çoğunluğu (vaka grubu %70.8; kontrol grubu %66.7) gelirinin-giderine denk olduğunu bildirmiştir (Tablo 8). Kartal ve arkadaşlarının çalışmasında da hastaların %95.7'si geliri giderine eşit olduğunu bildirmiştir (57). Her iki çalışmada da gelir durumu benzerlik göstermektedir. Yukarıda da belirtildiği gibi bireylerin çoğunluğunun emekli olması nedeniyle gelir-gider dengesini sürdürmek zorunluluğunun olması nedeniyle bu soruyu böyle yanıtladıkları düşünülmektedir.

Bireylerin aile yapıları incelendiğinde, vaka grubundaki bireylerin %91.6'sı eş ve çocuklarla birlikte; kontrol grubunda bulunan bireylerin %91.7'si eş ve çocuklarla birlikte yaşadığını bildirmiştir. Bakımından sorumlu kişiler incelendiğinde Vaka grubunda bulunan bireylerin %75'i kendisinin, %25'i eşinin; kontrol grubunda bulunan bireylerin %62.5'i kendisinin, %37.5'i eşinin sorumlu olduğunu bildirmiştir. Bireylerin çoğunluğunu çekirdek aile yapısına sahip olduğu görülmektedir (Tablo 8).

4.2 BİREYLERİN FONKSİYONEL SAĞLIK ÖRÜNTÜLERİNE GÖRE DAĞILIMLARININ İNCELENMESİ

4.2.1 Tip 2 Diabetli Bireylerin Sağlığı Algılamalarına Göre Dağılımlarının İncelenmesi

Çalışmaya katılan bireylerin sağlık algılamaları incelendiğinde, Vaka grubunda bulunan bireylerin %71.4'ü; kontrol grubunda bulunan bireylerin % 58.8'i başlıca yakınmasının hiperglisemi olduğunu bildirmiştir (Tablo 9). Hiperglisemi DM'un en sık görülen ve yaşamı tehdit eden akut komplikasyonlarından. Metabolik kontrolü kötü olan her Diabetik hastada gelişebilmektedir. Diabet nedeniyle hastaneye yatırılan vakaların yaklaşık %1'inde hiperglisemi görülmektedir (46). Bireylerde hipergliseminin önlenmesi ve metabolik kontrolün sağlanması için öz bakım aktivitelerinin desteklenmesi ve sürekli eğitim verilmesi gerekmektedir (5, 66).

Vaka grubunda bulunan bireylerin tanı yıllarına göre dağılımları incelendiğinde, Vaka grubundaki bireylere DM tanısı alma süresi ortalama 11.00 ± 9.08 ; kontrol grubunda bulunan bireylerin DM tanısı alma süresi ortalama 7.50 ± 7.10 yıl olduğu belirlenmiştir (Tablo 9). Tip 2 DM kronik bir hastalıktır ve yaşam boyu devam etmektedir. Karamahmut ve Olgun'nun çalışmalarında, çalışmaya katılan hastaların diabet süresinin %78'nin 0-10 yıl olduğu, %17'sinin 11-20 yıl olduğu saptanmıştır (53). Kartal ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların diabet sürelerinin %33.6'nın 1-4 yıl , %22.7'nin 5-9 yıl, %17.3'nün 10-14 yıl olduğu saptanmıştır (57). Çalışmadaki bireylerin diabet süresi diğer iki çalışmadaki diabet süreleri açısından benzerlik göstermektedir.

DM'tan başka kronik hastalığının olup olmadığı incelendiğinde vaka grubundaki tüm bireyler; kontrol grubunda bulunan bireylerin %87.5'i başka kronik

hastalığının olduğunu bildirmiştir. Vaka grubunda bulunan bireylerin %4.2'si DM'a ek olarak bir kronik hastalığı, %95.8'i DM'a ek olarak iki ve üzerinde kronik hastalığı olduğunu bildirmiştir. DM tanısı almış ve uzun yıllar Diabetik olarak yaşayan bireylerde kronik komplikasyonların gelişme riski oldukça fazladır. Özellikle koroner arter hastalıkları, hipertansiyon, periferik damar hastalıkları, enfeksiyon, gastroparezis, duyuşsal motor komplikasyonlar sık karşılaşılanlarıdır (54).

Vaka grubunda bulunan bireylerin %70.8'i; kontrol grubunda bulunan bireylerin %83.3'ü daha önce hastaneye yattığını, bireylerin hastaneye yatış sayısı incelendiğinde; vaka grubunda bulunan bireylerin %40.8'i, kontrol grubundaki bireylerin %50'si bir kez hastanede yattığını; vaka grubunda bulunan bireylerin %35.3'ü DM; kontrol grubunda bulunan bireylerin %35.0'i DM nedeniyle hastanede yattığını bildirmiştir. Vaka grubunda bulunan bireylerin %56.4'ü 15 gün ve üzeri süre; kontrol grubunda bulunan bireylerin % 60.0'ı 14 gün ve altı süre hastanede yattığını bildirilmiştir (Tablo 9). Biçer ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında Diabetli hastaların %36.3'nün 7-14 gün, %35.0'nin 15-30 gün hastanede kaldıkları belirlenmiştir. Bu sonuç çalışmadaki sonuç ile benzerlik göstermektedir (14).

Bireylerin şuan da uygulanan tedavileri incelendiğinde; Vaka grubunda bulunan bireylerin %50.0'si insülin tedavisi, %50.0'si insülin+OAD tedavisi uygulandığını; kontrol grubunda bulunan bireylerin %75.0'i insülin tedavisi, %25'i insülin+OAD tedavisi uygulandığını; vaka grubunda bulunan bireylerin %91.7'i 4'lü insülin, %8.3'ü 2'li insülin kullandığını, kontrol grubunda bulunan bireylerin %91.7'si 4'lü insülin, %8.3'ü 2'li insülin kullandığını bildirmiştir (Tablo 9). Literatürde insülin tedavisinin amaçlarının başında normoglisemiye sağlamak, hastanın yakınmalarını gidermek, akut ve kronik komplikasyonları önlemek ve yaşam kalitesini arttırmak olarak belirtilmektedir. İnsülin kullanımında insülinin

etki süresi ve uygulama yöntemlerinin önemli olduğu, tedavide temel hedefin bazal insülin düzeyini sağlamak, öğünler sırasında da gerektiği sürede ve miktarda insülinikan düzeyini sürdürmek olduğu bildirilmektedir. İnsülin tedavisi uygulama yöntemleri ikiye ayrılmaktadır:

(1) Bazal – bolüs insülin replasmanı; insülin rezervi azalmış tip 2 Diabetli hastalarda çoklu doz insülin enjeksiyonlarında

- Günde 3 kez öğün öncesi hızlı/kısa etkili insülin (bolüs) + gece orta/uzun etkili (bazal) (4'lü insülin tedavisi)
- Günde 3 kez öğün öncesi hızlı/kısa etkili insülin (bolüs) + 2 kez orta/uzun etkili (bazal) (5'li insülin tedavisi)

(2) İnsülin destek tedavisi;

- Günde 1 veya 2 doz orta / uzun etkili (bazal) insülin desteği biçimindedir (2'li insülin tedavisi) (13,27,97).

4.2.2 Tip 2 Diabetli Bireylerin Beslenme ve Metabolik Durularına Göre Dağılımlarının İncelenmesi

Bireylerin beslenme ve metabolik durumlarına bakıldığında; Vaka grubunda bulunan bireylerin Beden Kitle İndekslerinin (BKİ) ortalamasının 28.82 ± 5.89 ; kontrol grubunda bulunan bireylerin BKİ ortalamasının 34.82 ± 1.34 olduğu saptanmıştır. Çalışmada bireylerin genel olarak kilolu olduğu dikkat çekmektedir. Karamahmut ve Olgun'nun çalışmalarında, çalışmaya katılan hastaların ortalama BKİ 28.1 ± 3.6 olarak belirlenmiştir (53). Arıcı ve arkadaşlarının (2007) Türk Hipertansiyon prevelans çalışmasında Türkiye'nin tüm coğrafik bölgelerinden 4992 kişi alınarak Türk toplumu ortalama BKİ 26.8 kg/m^2 olarak bulunmuştur (9). Çalışmadaki sonuç Türk toplumunun ortalama BKİ'nin üzerindedir. Çalışmadaki

Vaka grubu ile Karamahmut ve Olgu'nun çalışmasındaki hastaların BKİ ortalamaları benzerlik göstermektedir (53).

Vaka grubunda bulunan bireylerin %25.0'i; kontrol grubunda bulunan bireylerin %8.3'ü son 6 ayda kilo kaybettiğini, vaka grubunda bulunan bireylerin %33.3'ü; kontrol grubunda bulunan bireylerin %70.8'i son 6 ayda kilo aldığını bildirmiştir. Vaka grubunda bulunan bireylerin %83.3'ü; kontrol grubunda bulunan bireylerin %66.7'i özel bir diyet uyguladığını, vaka grubunda bulunan bireylerin %33.3'ü DM diyeti, %%58.4'ü tuzsuz diyet, %8.3'ü DM ve tuzsuz diyeti birlikte uyguladığını; kontrol grubunda bulunan bireylerin %75.0'si DM diyeti, %12.5'i tuzsuz diyet, %12.5'i DM ve tuzsuz diyeti birlikte uyguladığını bildirmiştir (Tablo 10). Literatürde obezite diabet için risk faktörlerinin başında gelmektedir, günde 30 dakikalık fiziksel aktivite ile elde edilecek % 5- 10'luk kilo kaybının diabet komplikasyonlarının %58'lik bir azalma sağladığı bildirilmektedir (2).

4.2.3 Tip 2 Diabetli Bireylerin Boşaltım Biçimine Göre Dağılımlarının İncelenmesi

Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin boşaltım durumlarına göre dağılımları incelendiğinde, Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin %83.3'nün defekasyon durumlarının normal olduğu, %16.7'nin konstipasyon sorunun olduğu belirlenmiştir (Tablo 11).

Bireylerin idrar boşaltım durumları incelendiğinde; Vaka grubunda bulunan bireylerin %87.5'i normal, %8.3'ü poliürisi, %4.2'si pollakürisi olduğunu; kontrol grubunda bulunan bireylerin %66.7'si normal, %4.2'si dizürisi, %20.8'i poliürisi, %8.3'ü pollakürisi olduğunu bildirmiştir (Tablo 11).

Diabetlilerde görülen gastrointestinal (özefajial iletim kusurları, konstipasyon, diyare, fekal inkontinans) ve genitoüriner (nörojenik vesikal disfonksiyon, impotens, sistopati, poliüri, dizüri, pollaküri) bozuklar yaşam kalitesi ve süresini önemli ölçüde etkilemektedir. Ayrıca poliüri belirgin hipergliseminin önemli semptomlarından biri olarak görülmektedir (12).

4.2.4 Tip 2 Diabetli Bireylerin Aktivite – Egzersiz Biçimine Göre Dağılımlarının İncelenmesi

Bireylerin aktivite ve egzersiz Biçimi incelendiğinde; Vaka grubunda bulunan bireylerin sistolik kan basıncı ortalamalarının 131.66 ± 15.51 (Min=110 Max=180), diastolik kan basıncı ortalamalarının 78.75 ± 12.00 (Min=60 Max=120) olduğu; kontrol grubunda bulunan bireylerin sistolik kan basıncı ortalamalarının 133.75 ± 18.37 (Min=100 Max=180), diastolik kan basıncı ortalamalarının 83.54 ± 11.46 (Min=60 Max=100) olduğu saptanmıştır (Tablo 12). Arıcı ve arkadaşlarının yaptığı Türk Hipertansiyon prevelans çalışmasında tüm grubun ortalama sistolik kan basıncı 127.9 ± 21.1 mmHg , ortalama diastolik kan basıncı ise 81.4 ± 12.7 mmHg olarak belirlenmiştir (9). Çalışmadaki bireylerin sistolik kan basıncı değerlerinin Türk toplumu için saptanandan yüksek olduğu, diastolik kan basıncının Türk toplumu için saptanan değerlere yakın olduğu görülmektedir.

Bireylerin ekstremitelerinin hareket duyu durumlarına bakıldığında; vaka grubunda bulunan bireylerin %79.2'si normal, %8.3'ü dolaşım/duyu azalması ya da kaybının olduğunu; kontrol grubunda bulunan bireylerin %66.7'si normal, %25.0'i dolaşım/duyu azalması ya da kaybının olduğunu, vaka grubunda bulunan bireylerin basınç altında kalan bölgesinin %85.7'si ayak tabanı/topuğu olduğunu; kontrol grubundaki bireylerin tümünde basınç altında kalan bölgenin ayak tabanı/topuğu olduğunu bildirmiştir (Tablo 12). Diabetik ayak lezyonları Diabetik hastaların

hastaneye yatırılmasını gerektiren ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen önemli bir sağlık sorunudur. Diabetin uzun süreli komplikasyonlarından olan ayak lezyonları, amputasyonlar ve charcot eklemi oluşumuna yol açabilen periferik nöropatidir (11). Çalışmadaki bireylerin önemli bir bölümü periferik nöropati dolayısıyla ayak lezyonları açısından risk altında bulunmaktadır.

4.2.5 Tip 2 Diabetli Bireylerin Uyku-İstirahat ve Yorgunluk Düzeylerine Göre Dağılımlarının İncelenmesi

Bireylerin uyku – istirahat durumlarına göre dağılımları incelendiğinde, vaka grubunda bulunan bireyler gecede ortalama 7.90 ± 1.28 saat; kontrol grubunda bulunan bireyler gecede ortalama 7.16 ± 18.3 saat uyduğunu bildirmiştir (Tablo 13). Yaş arttıkça uyku süresi kısalmaktadır. Çalışmadaki bireylerin yaş ortalaması dikkate alındığında uyku süresinin 8 saat ve altında olması normaldir.

Bireylerin yorgunluk tanılması ile ilgili dağılımları incelendiğinde, Vaka grubunda bulunan bireylerin yorgunluk düzeyi ortalamaları 5.60 ± 3.10 ; kontrol grubunda bulunan bireylerin yorgunluk düzeyi ortalamaları 5.95 ± 3.58 olarak belirlenmiştir (Tablo 14). Çalışmada kullanılan yorgunluk skalası 1-10 arasında puanlandırılmakta 1 puan yorgunluğun az olduğunu 10 puan yorgunluğun çok olduğunu ifade etmektedir. Bu doğrultuda bireylerin yorgunluk düzeylerinin orta derecedeki yorgunluktan biraz fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca bireylerin yaş ortalamasının 54 ve üzerinde olması nedeniyle yaş arttıkça yorgunluk düzeyide artmaktadır. Yaşlı kaslar daha çabuk yorulur. Uzun süre kasılı kalamazlar. Azalan kan akımı, kasa oksijen taşınmasını ve oksidatif metabolizmayla enerji elde edilmesini zorlaştırır. Kaslar, maksimum güçlerinin %15'i oranında kasılınca, kasın kan akımı yavaşlamaya başlar. Kas kasılması, maksimum kasılmanın %70'ine ulaşıncaya, kan akımı tamamen durur (11).

4.2.6 Tip 2 Diabetli Bireylerin Bilişsel -Algılama Biçimi ve Kendini Algılama, Kavrama Biçimine Göre Dağılımlarının İncelenmesi

Tip 2 Diabetli bireylerin bilişsel algılama biçimlerine göre dağılımları incelendiğinde, vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin bireylerin %79.2'si işitme güçlüğü olmadığını, vaka grubundaki bireylerin %95.8'i görme bozukluğu olduğunu; kontrol grubundaki bireylerin %87.5'i görme bozukluğu olduğunu, vaka grubunda bulunan bireylerin %75.0'i yakını, %12.5'i uzak gözlüğü, kontrol grubunda bulunan bireylerin %87.5'i yakını, %12.5'i uzak gözlüğü kullandığını bildirmiştir (Tablo15).

Vaka grubunda bulunan bireylerin %29.2'si konsantre olmada problem, %20.8'i öğrenmede zorluk, %62.5'i belleğinde değişiklik /unutkanlık olduğunu; kontrol grubunda bulunan bireylerin bireylerde %20.8'i konsantre olmada problem , %8.3'ü öğrenmede zorluk, %41.7'si belleğinde değişiklik /unutkanlık olduğunu bildirmiştir (Tablo 15). Literatürdeki çalışmalar tip 2 Diabetli kişilerde bilişsel fonksiyonlarda bozulma olduğunu göstermektedir. Diabetik bireylerde bilişsel yetersizlik riskinin ikiye katlandığı ve bilişsel fonksiyonlarda azalmanın %74 daha fazla olduğu bulunmuştur. Bilişsel yetersizlik bireyin tedaviye uyumunu bozmakta kötü glisemik kontrole neden olmaktadır. Bilişsel yetersizliği olan bireylerin öz bakımlarını sürdürmesi, tedaviye uyum ve kontrollerini devam ettirmesi güçleşmektedir. Bu kişilere bakım verenlerin dikkatli olması, bireylerin bilişsel durumlarının değerlendirilmesinde ve hastalığı yönetebilme becerilerinin ortaya konulması olası sorunları engellemek açısından önemli olmaktadır (61). Çalışmadaki bireylerin çoğunluğunda bilişsel fonksiyon sorunlarından konsantre olmada problem ve bellekte değişiklik / unutkanlık en sık karşılaşılan problemlerden biri olmuştur.

Tip 2 Diabetli bireylerin kendini algılama, kavrama özellikleri incelendiğinde, Vaka grubunda yer alan bireylerin %54.2'si herhangi bir korku ve tehlike algılamadığını, %54.2'si ruhsal durumlarında değişiklik – depresif kaygılı mizaç olmadığını; kontrol grubunda bulunan bireylerin yer alan bireylerin %79.2'si herhangi bir korku ve tehlike algılamadığını, %70.8 'i ruhsal durumlarında değişiklik – depresif kaygılı mizaç olmadığını bildirmiştir (Tablo 16). Diabetin yaş, cinsiyet başka bir kronik hastalığın olmasından bağımsız olarak depresyon ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Diabetin depresyon gelişme oranını ikiye katladığı literatürde bildirilmektedir. Diabetik bireylerde depresyon Diabetin kontrolünü güçleştirmekte ve tedaviye uyumu bozmaktadır (61). Çalışmadaki bireylerin çoğunluğu depresfi duygular yaşamadığını bildirmiştir.

4.2.7 Tip 2 Diabetli Bireylerin Cinsellik - Üreme Durumuna Göre Dağılımlarının İncelenmesi

Bireylerin cinsellik -üreme durumuna göre dağılımları incelendiğinde, Vaka grubunda yer alan bireylerin %20.8'i cinsel yaşamında değişiklik olduğunu, kontrol grunda yer alan bireylerin %70.8'i cinsel yaşamında değişiklik olduğunu bildirmiştir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %20.8'i cinsel yaşamında doyumsuz olduğunu, kontrol grunda yer alan bireylerin %79.2'si doyumsuz olduğunu bildirmiştir (Tablo 18). Diabetik nöropati Diabetin en yaygın komplikasyonudur ve periferik nöropati, otonom nöropati olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Otonom nöropati otonom sinir sistemini etkileyerek bu sistemle ilgili sorunlara yol açmaktadır. Genitoüriner sistem sorunlarından erkeklerde impotans, erektil disfonksiyon, retrograd ejakülasyon ve infertilite kadınlarda vajinal kuruluk, cinsel uyarılma güçlüğü, ağırlı cinsel temas, mesane disfonksiyonu görülmektedir. Dolayısıyla bu sorunlar cinsel yaşamda doyumsuzluğa yol açmaktadır. Hemşirelik girişimleri açısından erkek hastalara penis

protezi, kadın hastalara cinsel ilişki sırasında vajinayı nemlendirici jeller önerilmektedir. Ağrılı durumlarda analjezikler veya antideprasan ilaçlar uygulanabilmektedir. Otonom nöropatide tedavi semptomatiktir o nedenle optimal glisemik kontrol sağlanmalıdır. Hemşirelerin Diabetli hastaları izlerken bakım ve eğitim planlarını komplikasyonları önleme girişimlerine temellendirmeleri önem taşımaktadır (55, 67).

4.2.8 Tip 2 Diabetli Bireylerin Stres İle Başetme / Tolere Etme Durumuna Göre Dağılımlarının İncelenmesi

Tip 2 Diabetli bireylerin stres ile başetme /tolere etme durumları ile ilgili özellikleri incelendiğinde, vaka grubunda yer alan bireylerin %25'i yaşam güçlüğüne algıladığı stresör olarak bildirmiştir; kontrol grubunda yer alan bireylerin %45.8'i yaşam güçlüğüne algıladığı stresör olarak bildirmiştir. Vaka grubunda yer alan bireylerin %72.2'si stresle başetme biçiminin iyi olduğunu; kontrol grubunda yer alan bireylerin %91.7'si stresle başetme biçiminin iyi olduğunu bildirmiştir (Tablo 19). ADA'ya (2010) göre stres, fiziksel veya zihinsel olabilir. Fiziksel strese; yaralanma ve hastalık gibi, zihinsel strese; evlilik, iş, sağlık, ya da mali sorunlar gibi neden olabilmektedir. Stres Diabetli bireylerde kan şekerini iki şekilde etkileyebilmektedir; stresli bireyle kendileri ile ilgilenmeyerek öz bakımlarını ihmal etmeleri sonucu kan şekeri düzeyleri yükselebilmektedir, ikinci olarakta stres hormonları doğrudan kan şekeri düzeylerini değiştirebilmektedir (3,45). Çalışmadaki bireylerin çoğunluğu zihinsel stres yaşamaktadır ve bireyler bu stresle baş edebildiklerini düşünmektedirler.

4.3 BİREYLERİN SİSTEMLERİNİN SORGULANMASINA İLİŞKİN BULGULARININ İNCELENMESİ

Bireylerin sistemlerinin sorgulanmasına ilişkin bulguları incelendiğinde, Vaka grubunda yer alan bireylerin %41.7'si solunum (% 16.7'sinde dispne, %25'inde öksürük) , %83.3'i kalp ve dolaşım (% 45.8'i çaba dispnesi, %20.8'i göğüste ağrı, %45.8'i ödem, % 25'i hipertansiyon), %50'si gastrointestinal (% 25'i sindirim güçlüğü, % 20.8'inde konstipasyon), %54.2'sinin genitoüriner yakınması (% 25'i pollaküri, % 25'i poliüri), %79.2'si kas iskelet (%79.2'si eklem ağrısı, 25'i tutulan eklem sayısı 1, %25'i tutulan eklem sayısı 2, %8.3'ü tutulan eklem sayısı 3, %15.7'si tutulan eklem sayısı 6 ve üzeri, %22.5 'i tutulan eklem el parmakları,%35.9'u tutulan eklem diz), %62.5'i deri yakınması (%45.8'i kaşıntı, %25'i kuruluk), %83.3'ü endokrin (%17.2'si hipertroidi), %50'si sinir sistemi (%12.9'u inme), %62.5'i psikososyal yakınmasının (%12.9'u bayılma, %16.7'si ekstremitelerde parestezi), %33.3'ü başa çıkma durumunun iyi, %33.3'ü orta düzeyde olduğunu bildirmiştir.

Kontrol grubunda bulunan bireylerin %70.8'i solunum (%29.2'si dispne, %58.3'ü öksürük), %87.5'i kalp ve dolaşım (%87.5'i çabalı dispne, %50'si ödem, %16.7'si hipertansiyon), %33.3'ü gastrointestinal (%16.7'si sindirim güçlüğü, %20.8'i konstipasyon, %20.8'i diyare), %66.6'sı genitoüriner (%62.5'i poliüri , %8.3'ü pollaküri), %87.5'i kas iskelet (% 87.5'i eklem ağrısı, %33.3'ü tutulan eklem sayısı 1, %33.3'ü tutulan eklem sayısı 2, %16.7'si tutulan eklem sayısı 6 ve üzeri, 16.7'si tutulan eklem el parmakları, %12.5'i tutulan eklem vertebra, %29.1'i tutulan eklem diz), %75'i deri yakınmasının (%45.8'i kaşıntı, %50'i kuruluk), %16.7'i endokrin (%16.7'si hipertroidi), %20.8'i nörolojik (%8.6'sı tremor), %41.7'si psikososyal yakınmasının (%4.3'ü bayılma, %12.9'u ekstremitelerde parestezi), %40'ı başa çıkma durumunun iyi, %50'si orta düzeyde olduğunu bildirmiştir. Vaka

grubunda yer alan bireylerin ağrı düzeyi incelendiğinde; %43.2'si ağrısının olmadığını, %13'ü 5, %17.4'ü 9 düzeyinde; kontrol grubunda bulunan bireylerin %33.3'ü ağrısının olmadığını, %16.7'si 9 düzeyinde olduğunu bildirmiştir.

Diabetik hastalarda bağışıklık yanıtında özellikle hücresel bağışıklık sistemi etkilenmektedir. Solunum yolu infeksiyonları açısından DM bir risk faktörü olarak görülmemekle beraber *Staphylococcus aureus*, gram negatif bakteriler ve *Mycobacterium tuberculosis* gibi etkenlerin Diabetiklerde daha sık görüldüğü bildirilmektedir. Toplum kökenli pnömoni nedeniyle hastaneye yatan Diabetik hastalarda ölüm riskinin Diabetik olmayanlara göre daha yüksek olduğu bu nedenle Diabetiklerde pnömokok ve influenza aşıları önerilmektedir (8). Çalışma kapsamındaki Diabetik hastalar için solunum yolu enfeksiyon riski bulunmamıştır.

Diabetin süresiyle birlikte hastalıkla ilişkili makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonların gelişme oranı artmaktadır. Diabetli hastaların 2/3 ölüm nedeni çeşitli kardiyovasküler olaylardan meydana gelmektedir. Hipertansiyon Diabetik hastaların yaklaşık olarak %20-60'ında etnik özelliğe, yaşa ve BKİ'ne bağımlı olarak artmaktadır. Hipertansiyon gelişimi Diabette kardiyovasküler hastalık oluşumunu hızlandırmakta ve Diabetik kardiyovasküler komplikasyonların %75'inden sorumlu tutulmaktadır (9, 72). Çalışmadaki hasta grubu kalp ve dolaşım sistemi şikayetleri ve özellikle çoğunluğunda hipertansiyon tanısının bulunması nedeniyle kardiyovasküler komplikasyonlar açısından risk altında bulunmaktadır.

Diabetlilerde görülen gastrointestinal (özefagial iletim kusurları, konstipasyon, diyare, fekal inkontinans) ve genitoüriner (nörojenik vesikal disfonksiyon, impotens, sistopati, poliüri, dizüri, pollaküri) bozuklar yaşam kalitesi ve süresini önemli ölçüde etkilemektedir. Ayrıca poliüri belirgin hipergliseminin önemli semptomlarından biri olarak görülmektedir (11). Diabetik hastalarda en sık

karşılaşılan gastrointestinal sorun gastroparezidir. Gastroparezi mide içeriğinin boşalımındaki gecikme olarak tanımlanmaktadır. Diabetli hastalarda gastroparezinin temel nedeni vagus sinirini etkileyen nöropatidir. Genellikle kötü glisemik kontrollü hastalarda görülmektedir. Belirtileri, bulantı-kusma, şişkinlik, hazımsızlık, erken doyma, karın ağrısı olarak sıralanmaktadır. Gastroparezi olan hastalara sık sık ve az yemek yeme, lifli ve yağlı besinlerden uzak durmaları daha çok sıvı besinleri tüketmeleri önerilmektedir (55,94). Çalışma kapsamındaki Diabetik hastalar hem gastrointestinal hem de genitorüriner sistem şikayetlerinin olduğunu bildirmişlerdir.

Diabet bağ dokusu içinde bazı değişikliklere neden olmaktadır. Kan damarları ve sinirlerin hasarları ile birlikte deri ve bağ dokusu içindeki protein glikozilasyonu ve aşırı kollejen birikimi metabolik değişiklikler üzerinde rol aldığı düşünülmektedir. Diabetiklerde kas iskelet komplikasyonları uzun süreli diabet öyküsü olanlarda karşılaşılmaktadır. Diabetli hastalarda Diabetin süresiyle bağlantılı olarak eller %8-%50 oranında etkilenmektedir. En sık karşılan sorun eklem hareket kısıtlılığı, Diabetik sert el sendromudur. Ayaklarda özellikle osteoartrit sık karşılaşılan bir sorundur. 15 yıl ve üzeri Diabeti olanlarda osteoartrit görülmektedir. Periferik nöropati eklemlerde dejeneratif şiddetli ve yıkıcı artrite yol açmaktadır. Fizik muayenede etkilenen bölgede; şişme, eritem, purpura, hiperpigmentasyon ve yumuşak doku ülserleri görülmektedir. Eklem hareketsizliği ve deformiteleri belirgin olabilmektedir (59). Çalışmadaki bireylerin kas iskelet sistemi ile ilgili yakınmalarının diabet tanı süreleri ile doğru orantılı olduğu ve kas iskelet sistemlerinin Diabetten etkilendiği görülmektedir.

Diabetin seyri esnasında hastalarda %30-70 oranında deri belirtileri görülmektedir. Diabete bağlı mikroanjyopatinin deri ve mukozaları da etkilemesi ile bu oran daha da artmaktadır. Diabetes mellitusda deri bulguları sık olarak

gözlenmekte ve Diabetin komplikasyonları arasında üçüncü sırayı almaktadır. Diabetiklerde görülen deri komplikasyonlarının patogenezinde en önemli rol serbest deri glukozunun artışıdır. Sağlıklı bireylerde %60 mg olan serbest deri glukozu ciddi Diabetik olgularda %150-200 mg'a kadar çıkabilmektedir. Hücre içinde glukoz kullanılmasını sağlayan insülin eksikliği nedeniyle Diabetik deride hücre içi glukoz miktarı da artmıştır. Özellikle hastalarda deri bulguları olarak kuruluk, kaşıntı, dermopati ve mantar enfeksiyonlarına sık rastlanmaktadır (84). Literatürde belirtildiği gibi çalışma kapsamındaki bireylerde de deri ile ilgili komplikasyonlardan kuruluk, kaşıntı ve tırnaklarda kalınlaşma, kırılganlık gibi bulgular bulunmaktadır. Bireyler deri komplikasyonları açısından risk altında bulundukları ve korunmaları içinde hemşirelik girişimlerine gereksinim duydukları saptanmıştır.

Türkiye tiroid hastalıklarının yaygın görüldüğü ülkelerden biridir. Ülke nüfusunun %8-9'unda tiroid hastalıkları görülmektedir. Tiroid hormonları etkilerini genel olarak bütün sistemlerde gösterdikleri için, tiroid hormon bozukluklarında vücuttaki hemen hemen bütün sistemler olumsuz olarak etkilenmektedir (86).

Glasgow ve arkadaşlarının (2007) “Diabetini Yönetme ve Problem Çözme” konulu çalışmalarında 506 yetişkin tip 2 Diabetli hasta, hasta özellikleri, kendini yönetme davranışları, biyolojik ve psikolojik ölçümleri ile değerlendirilmiştir. Hastalara Diabette problem çözme envanteri uygulanmıştır. Diabetle ilgili problem yaşayan hastaların Diabette problem çözme envanteri alt alanlarından diyet ve egzersiz puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır, biyolojik ve psikososyal problemlerinin üstesinden diyet ve egzersizle gelmeye çalıştıkları saptanmıştır (38).

Diabet fizyopatolojik süreçlerle insan organizmasında değişiklikler oluştururken, Diabetli nin ruhsal denge ve uyumunda da birtakım farklılaşmalar

olmaktadır. diabet fiziksel bir hastalık olmanın yanısıra psikolojik ve psikososyal boyutları olan bir durumdur ve diabetli fiziksel, duygusal, ruhsal, sosyal ve cinsellikle ilgili bir dizi sorun ve çatışmayla karşı karşıyadır. Özellikle endişe, depresyon, stres ve sosyal destek kaybı diabet üzerinde olumsuz sonuçlar doğurmakta ve diabeti şiddetlendirebilmektedir. Diabetli de en yaygın görülen psikişik sendrom depresyondur. Depresyon kişinin diabete uyumunu, yaşam kalitesini, tedaviye yanıtını, diabetin seyrini, prognozu, morbidite ve mortaliteyi olumsuz yönde etkiler. Depresyon ve diabet belirtileri birbirini şiddetlendirici yönde etkileşir ve depresyon diabetlilerde komplikasyon oranını artırır. Psikososyal sorunlarla başetmeyi güçlendiren etkenler; yeterli bilgi, kontrol duygusu ve sosyal destektir. Psikolojik ve psikososyal sorunların önlenmesi ve tanılanması diabet kontrolü için gereklidir. Hemşire psikolojik ve psikososyal sorunları önleme, tanılama, uygun bakım ve eğitimi planlamada ve danışmanlık vermede rol almaları gerekmektedir (21). Çalışmadaki bireyler, psikososyal sorunlarının olduğunu ve bu sorunlarla başa çıkma becerilerinin iyi ve orta düzeyde olduğunu düşünmektedirler.

4.4 BİREYLERİN KAN ŞEKERİ DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULARININ İNCELENMESİ

Çalışmaya alınan Tip 2 DM bireylerden vaka ve kontrol grubunun Sabah AKŞ, Sabah TKŞ, Öğle TKŞ, Akşam TKŞ düzeyleri açısından aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 23) (Grafik 1). Vaka ve kontrol grubundaki bireylerin grup içinde Sabah açlık, Sabah tokluk, Öğlen tokluk, Akşam tokluk kan şekerleri arasında da fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Vaka grubunda yer alan bireylerin kan şekeri düzeylerinin, kontrol grubunda yer alan bireylerin kan şekeri düzeylerine göre düşük olduğu belirlenmiştir. Çalışmada vaka ve kontrol grubundaki bireylerin kan şekeri

düzeylerinin altı aylık izlem süresince anlamlı düşme göstermemesini veri toplama zamanının Aralık – Mayıs döneminde olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Diabetli bireylerin kış döneminde sık soğuk algınlığı geçirdikleri bu nedenle diyabet tedavisinin dışında ilaçlar kullanmak durumunda kaldıkları ve aynı zamanda veri toplama döneminin sonunun bahara denk gelmesi nedeniyle de mevsimsel değişikliklerden de bireylerin etkilendiği görüşme kayıtlarında da yer almaktadır.

ADA'nın HbA1c için belirlediği sınır değer %7'nin altı, yemeklerden önceki açlık kan şekeri sınırları 70 – 130 mg/dl, yemeklerden iki saat sonraki tokluk kan şekeri sınırı ise 180 mg/dl 'nin altı olacak şekilde belirlenmiştir (4). Çalışmadaki bireylerin açlık kan şekeri, tokluk kan şekeri ve HbA1c ortalamaları ADA'nın belirlediği değerlerden yüksektir.

HbA1c ön test ve ara test düzeyleri açısından vaka ve kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Kontrol grubunda bulunan bireylerin HbA1c son test düzeylerinin, vaka grubundaki bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 24).

Bu sonuç, araştırmanın birinci hipotezi olan “Videofone teknolojisiyle vaka yönetimi uygulanan Diabetes Mellitus’lu bireylerin glisemik kontrol düzeyleri ile videofone teknolojisiyle vaka yönetimi uygulanmayan Diabetes Mellitus’lu bireylerin glisemik kontrol düzeyleri arasında fark vardır” hipotezini desteklemektedir. Ancak çalışma süresinin 6 ay ile sınırlandırılması nedeniyle örnek çalışmalardaki gibi 12-14 aylık sürelerde hasta izlemi gerçekleştirilemediğinden günlük kan şekeri düzeylerinde ve HbA1c değerlerinde çok anlamlı düşüşler kaydedilememiştir.

Montori ve arkadaşlarının (2004) randomize kontrollü tele-bakım çalışması sonucunda, Diabetli bireylerin kendi kendine kan glikozu takibi sonuçlarında 3 ve 6 aylık sürelerde önemli değişiklikler olduğu, HbA1c düzeylerinde Vaka ve kontrol grupları arasında anlamlı farklar olduğu saptanmıştır (69).

Chang ve arkadaşlarının (2007) “Glisemik kontrolde telesağlık ya da telefon girişiminin temel diabet bakım yönetimine etkisi-hemşirelik uygulaması” konulu çalışmasında iki uzman hemşire ile birlikte endokrinolog, beslenme uzmanı, sosyal hizmet uzmanı, eczacı, podiatrist ve psikiyatristin yer aldığı ekiple birlikte 311 hastaya telesağlık ve telefon girişimlerini kapsayan vaka yönetimi sunulmuştur. Çalışmanın sonucunda HbA1c'de %2.4'lük (çalışmanın başlangıcında HbA1c 9,86; 14 aylık telesağlık girişimi sonunda HbA1c 7,46) azalma kaydedilmiştir (22).

Jaana ve Pare'nin (2007) “Diabetli hastaların ev teleizlemi: Gözlenen etkinin sistemik değerlendirilmesi” konulu makalelerinde, teleizlem yapılan dokuz çalışmada 3-12 aylık takiplerle iyi bir diabet yönetimi sağlanmış Diabetli bireylerde HbA1c'lerinde önemli bir azalma olduğu gözlemlenmiştir (51).

Kim ve arkadaşlarının (2007) “Tip 2 Diabetli Bireylerin Glisemik Kontrolünde Cep Telefonu Tabanlı Diabette Telebakımın Etkisi” randomize kontrollü çalışmasında 61 Diabetli birey (29 Vaka 32 kontrol) 3 aylık periyodlarla glisemik kontrollerinin takibi cep telefonu ile gerçekleştirilmiş. HbA1c düzeyleri 3 ayın sonunda Vaka grubunda %0.8 azalma kaydederken kontrol grubunda değişim saptanmamıştır (60).

Diabet, dünyada sürekli artan yaygın kronik bir hastalıktır. Yakından izlenmedikçe, komplikasyonlar ile ilgili ciddi sonuçlara ve yüksek harcamalara neden olabilmektedir. Tele-izlem, kronik hastalıklarda giderek kullanımı artan hasta yönetim yaklaşımıdır. Tele-izlem, hastalıktan koruyucu girişimleri, hastalık semptomlarının ve bulgularının alınmasını ve yorumlanmasını desteklemektedir

(68). Son zamanlarda e-sağlık, telebakım, teletıp gibi modern teknolojik uygulamaların diabetik hastaların tedavisinde kullanımı amaçlanmaktadır. Diabet tedavisinde teknolojinin kullanımının artırılması, hemşire ile hastalar arasında iletişimin artmasına, güvenilir bilgi toplanmasına, hastalara konforlu yaşam sağlanmasına ve hastane masraflarının azalmasına yardımcı olmaktadır (51). Telebakım desteğinin diğer önemli amacı hastaların eğitiminin kesintisiz yani etkili bir şekilde devam etmesini sağlamaktır. Videofon gibi teknolojik araçların kullanımı ile metabolik kontrol hedefi açısından birbirinden farklı bireylerin ihtiyaçlarının en iyi şekilde karşılanması sağlanmaktadır (96). Çalışmada Tip 2 Diabetli bireylerin metabolik kontrol hedefleri açısından videofone teknolojisi ile bireye özel hemşirelik vaka yönetimi sunulmuştur.

4.5 BİREYLERİN DİABETES MELLİTUS YAŞAM KALİTESİ (DQOL), DİABETES MELLİTUS TEDAVİ MEMNUNİYET ÖLÇEĞİ (DTSQ) VE HASTA MEMNUNİYETİ SORU FORMUNA İLİŞKİN BULGULARININ İNCELENMESİ

4.5.1 Tip 2 Diabetli Bireylerin Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL)

Ölçeği Puanlarının Dağılımı

Vaka grubunda bulunan bireylerin Tedaviden Memnuniyet düzeylerinin ön test, ara test ve son test, kontrol grubunda bulunan bireylere göre anlamlı olarak yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 25) (Grafik 3) .

Kontrol grubunda bulunan bireylerin grup içinde Tedaviden Memnuniyet düzeyleri ön test, ara test ve son test ölçümleri farklılık göstermemiştir ($p>0,05$). Vaka grubunda bulunan bireylerin grup içinde son test ölçümünde Tedaviden

Memnuniyet düzeylerindeki artış, ön test ve ara test Tedaviden Memnuniyet düzeylerine göre anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Tedavinin psikolojik etkisi ön test, ara test ve son test puan ortalamalarına göre vaka ve kontrol grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 25) (Grafik 4).

Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin grup içindeki Tedavinin psikolojik etkisi ön test, ara test ve son test puan ortalamaları farklılık göstermemiştir ($p>0,05$).

Diabetin gelecekteki seyri ön test, ara test ve son test puan ortalamalarına göre vaka ve kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$) (Tablo 25) (Grafik 5).

Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin grup içindeki Diabetin gelecekteki seyri ön test, ara test ve son test puan ortalamaları arasında farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Sosyal ve mesleki kaygı ön test, ara test ve son test puan ortalamalarına göre vaka ve kontrol grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 25) (Grafik 6).

Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin grup içinde ara test sosyal ve mesleki kaygı düzeylerindeki artış, ön test düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,01$). Son test sosyal ve mesleki kaygı düzeylerindeki düşüş, ara test düzeylerine göre anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Toplam DQOL ön test ve ara test ortalama puan düzeyleri açısından vaka ve kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Vaka grubunda bulunan bireylerin Toplam DQOL son test ortalama

puanları, kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 25).

Bu sonuç, araştırmanın üçüncü hipotezi olan “Videofone teknolojisiyle vaka yönetimi uygulanan Diabetes Mellitus’lu bireylerin yaşam kalitesi puan ortalamaları ile videofone teknolojisiyle vaka yönetimi uygulanmayan Diabetes Mellitus’lu bireylerin yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında fark vardır” hipotezini desteklemektedir.

Kontrol grubunda bulunan bireylerin grup içinde ara test Toplam DQOL ortalama puan düzeylerindeki artış, ön test düzeylerine göre anlamlı olarak saptanmıştır ($p<0,01$). Son test Toplam DQOL ortalama puanlarındaki düşüş, ara test ortalama puanlara göre anlamlı olarak belirlenmiştir ($p<0,05$). Vaka grubunda bulunan bireylerin grup içinde son test Toplam DQOL ortalama puan düzeylerindeki artış, ön test ve ara test ortalama puan düzeylerine göre anlamlı olarak saptanmıştır ($p<0,01$) (Grafik 7).

Collins ve arkadaşlarının 1456 tip 1 ve tip 2 Diabetli hastayla “Diabet Hastalarında Yaşam ve Bakım Kalitesinde Farklı Bakım Modellerinin Deneyimlenmesi” konulu çalışmalarında Diabete özel yaşam kalitesi ölçeği puanlarının üç aylık sürelerin sonunda yükseldiği saptanmıştır (26).

Huang ve arkadaşlarının (2008) çalışmasında, DQOL-Tedaviden memnuniyet alt alanından alınan ortalama puan Diabeti ciddi boyutta olan hasta grubunda 39.42 , genel sağlık durumu iyi olanlarda 44.33; DQOL – Tedavinin psikolojik etkisi alt alanından alınan ortalama puan Diabeti ciddi boyutta olan hasta grubunda 32.17, genel sağlık durumu iyi olanlarda 35.58; DQOL – Diabetin Gelecekteki Seyri/Etkileri Hakkında Duyulan Kaygı alt alanından alınan ortalama puan Diabeti ciddi boyutta olan hasta grubuna 19.78, genel sağlık durumu iyi olanlarda 25.98; DQOL – Sosyal ve mesleki endişe 33.93, genel sağlık durumu iyi

olanlarda 38.19;DQOL – Toplam Puan ortalamaları Diabeti ciddi boyutta olan hasta grubunda 125.30 , genel sağlık durumu iyi olanlarda 144.08 olarak saptanmıştır (50).

Çalışmaya katılan vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin tip 2 diabetli bireylerin DQOL ölçeği alt alanlarından ve ölçek toplam puan ortalamaları Huang ve arkadaşlarının çalışmasındaki bireylerin puan ortalamalarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu farklılığın toplumsal yapı ve bireylerin yaşam kalitesini algılamalarından kaynaklanabileceği düşünölmektedir.

4.5.2 Tip 2 Diabetli Bireylerin Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımının İncelenmesi

DTSQ Toplam puanlarının çalışmanın başlangıcındaki düzeyleri aćısından Vaka ve kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Kontrol grubunda bulunan bireylerin DTSQ Toplam üçüncü ayın sonundaki ve altıncı ayın sonundaki puanlarının, Vaka grubuna göre anlamlı olarak düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 26) (Grafik 8).

Bu sonuć araştırmanın dördüncü hipotezi olan “Videofone teknolojisiyle vaka yönetimi uygulanan Diabetes Mellitus’lu bireylerin tedaviden memnuniyet puan ortalamaları ile videofone teknolojisiyle vaka yönetimi uygulanmayan Diabetes Mellitus’lu bireylerin tedaviden memnuniyet puan ortalamaları arasında fark vardır” hipotezini desteklemektedir.

Özmen ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında DTSQ ölçeği hastalara yine çalışmanın başlangıcında, üçüncü ayda ve altıncı ayda tekrar uygulanarak değerlendirilmiş, çalışmanın başlangıcında hastaların DTSQ toplam puan ortalaması 30.21 ± 6.19 , üçüncü ayda 28.63 ± 6.52 , altıncı ayda 30.16 ± 4.77 olarak belirlenmiştir (77). Çalışmadaki diabetli bireylerin puan ortalamasının Özmen ve

arkadaşlarının çalışmasındaki bireylerin puan ortalamasından daha düşük olduğu görülmektedir. Özmen ve arkadaşlarının (2009) çalışmasındaki Diabetli bireylerin %53.4'ü insülin tedavisi almakta, %46.6'sı oral antiDiabetik ilaç kullanmaktadır (77). Çalışmadaki Diabetli bireylerin tamamı insülin tedavisi aldığı için tedavi memnuniyetlerinin düşük olduğu düşünülmektedir.

Vaka grubunda bulunan bireylerin grup içinde ara test ve son test ölçümünde DTSQ Toplam puan düzeylerinde meydana gelen düşüş, ön test ölçümlerine göre anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kontrol grubunda bulunan bireylerin grup içinde ara test ve son test ölçümündeki DTSQ Toplam puan düzeylerinde meydana gelen düşüş, ön test ölçümlerine göre anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

4.5.3 Tip 2 Diabetli Bireylerin Hasta Memnuniyeti Puan Ortalamalarının Dağılımının İncelenmesi

Kontrol grubunda bulunan bireylerin Hasta Memnuniyeti ön test, ara test ve son test puan ortalaması düzeyleri, vaka grubunda bulunan bireylerin puan ortalaması düzeylerine göre anlamlı olarak düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 27) (Grafik 9).

Vaka grubunda bulunan bireylerin ara test ve son test ölçümünde grup içindeki Hasta Memnuniyeti düzeylerinde meydana gelen artış, ön test ölçümüne göre anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubunda bulunan bireylerin grup içindeki Hasta Memnuniyeti düzeyleri, ön test, ara test ve son test ölçümlerinde istatistiksel olarak farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Bu sonuç; araştırmanın ikinci hipotezi olan “Videofone teknolojisiyle vaka yönetimi uygulanan Diabetes Mellitus’lu bireylerin tedavi ve bakımdan duydukları memnuniyet düzeyleri ile videofone teknolojisiyle vaka yönetimi uygulanmayan

Diabetes Mellitus’lu bireylerin tedavi ve bakımdan duydukları memnuniyet düzeyleri arasında fark vardır” hipotezini desteklemektedir.

Kim ve arkadaşlarının (2007) “Tip 2 Diabetli Bireylerin Glisemik Kontrolünde Cep Telefonu Tabanlı Diabette Telebakımın Etkisi”randomize kontrollü çalışmasında 61 Diabetli birey (29 Vaka 32 kontrol) 3 aylık periyodlarla glisemik kontrollerinin takibi cep telefonu ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonunda telebakım memnuniyetleri 5 puan üzerinden değerlendirilen hastaların memnuniyet düzeyleri yüksek (4.0) olarak saptanmıştır (60).

Dimmick ve arkadaşlarının (2000) “Kırsal ev teletıbbında Potansiyel tassarruf ve yararların vaka çalışması” konulu çalışmasında 14 hastaya uzman hemşirelerce bir yıl boyunca videokamera, telefon ve internet ağının kurulduğu evlerde haftada iki kez görüşme yapılacak şekilde telebakım uygulanmıştır, hastaların memnuniyetlerini değerlendirmek için memnuniyet soru formu kullanılmıştır. Telebakım uygulanan hastaların memnuniyetleri %85 olarak saptanmıştır (32).

Literatürde vaka yönetiminde telesağlığın kullanımının etkileri incelendiğinde; özellikle sayısı giderek artan yaşlı nüfustaki kronik hastalıkların bakımında hemşirelik modellerinden biri olan vaka yönetiminin yeni modern teknolojiler ile sunulması hemşirelerin problem çözme yeteneklerini geliştirmekte, bakım hassasiyetlerini arttırmakta ve gelecekteki mesleksel gelişimlerini etkilemektedir biçiminde belirtilmiştir (63, 79).

Yılmaz (2001), literatürde bireylere ait özelliklerle ile hasta memnuniyeti arasındaki ilişkinin tutarsız olduğunu hasta memnuniyetinin, genel anlamda verilen hizmetin hastanın beklentilerini karşılması ya da hastanın verilen hizmeti algılamasına dayandığını belirtmekte ve hasta memnuniyetinin temelini hasta

beklentileri ve geniş ölçüde hasta hemşire birlikteliğinin oluşturduğunu vurgulamaktadır (101).

Hemşire ile diabetli birey arasındaki olumlu iletişim ve eğitimlerin sürdürülmesi hasta memnuniyetini arttırmakta dolayısıyla da hastanın sağlık durumuna, yaşam kalitesini olumlu yönde etkilemektedir (48,74).

Madeline'nın makalesinde (2008); hastalara iyi bir hemşirelik bakımı sunmada hasta-hemşire ilişkisinin iyi olması gerektiği bildirilmektedir. Hastalara sunulan hemşirelik bakım hizmetleri üzerinde hasta-hemşire ilişkisinin önemli bir etkisinin var olduğu, hasta-hemşire ilişkisi olumlu değilse hastanın telehemşirelik hizmetlerinden yararlanmasının da olumsuz yönde etkileneceği ifade edilmektedir. Madeline'nın makalesindeki, Hutchinson ve Willimason tarafından yapılan çalışmada videokonferans teknolojisiyle telehemşirelik hizmetlerinin hızlı bir şekilde sunulduğu ve hasta-hemşire ilişkisini güçlendirdiği dolayısıyla da hasta memnuniyetini arttırdığı saptanmıştır. Yine aynı makalede; Hagan, Morin & Lepine'nin çalışmalarında, telefonla hemşirelerden bilgi alan hastaların telehemşirelik hizmetlerinden memnun oldukları ve sorunlarına %85 oranında çözebilecek hemşirelik önerileri aldıklarını bildirmişlerdir. Hasta memnuniyetinin özellikle yaşlı bireylerde daha fazla olduğu çünkü videokonferans teknolojisiyle telesağlık hizmetinde yaşlı bireylere yüz yüze görüşme fırsatı sunulduğu saptanmıştır (64).

4.6 BİREYLERİN HbA1c DÜZEYLERİ VE KAN ŞEKERİ ÖLÇÜM SONUÇLARININ DİABETES MELLİTUS YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ (DQOL), DİABETES MELLİTUS TEDAVİ MEMNUNİYET ÖLÇEĞİ (DTSQ) VE HASTA MEMNUNİYETİ PUANLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

4.6.1 Tip 2 Diabetli Bireylerin HbA1c Düzeyleri ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Puanları Arasındaki İlişki

Vaka grubunda bulunan bireylerin DQOL ölçeğinin tedaviden memnuniyet alt alanının ön test ortalama puanlarının HbA1c2-üçüncü aydaki ve HbA1c3-altıncı aydaki değerleri ile; DQOL ölçeğinin tedaviden memnuniyet alt alanının ara test ortalama puanlarının Ön Test – başlangıçtaki, HbA1c2-üçüncü aydaki ve HbA1c3-altıncı aydaki değerleri ile; DQOL ölçeğinin ön test toplam puanlarının HbA1c2-üçüncü aydaki değerleri arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 34).

Kontrol grubunda bulunan bireylerin DQOL ölçeğinin tedavinin psikolojik etkisi alt alanının son test ortalama puanları ile HbA1c2-üçüncü aydaki değerleri arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 34).

Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği (DQOL)'un hem Çin kültürü hem de Türk kültürü uyum çalışmalarında, tip 2 Diabetli ve HbA1c düzeyleri %7'nin altında, %7-8 arasında ve %8'in üzerinde değerlere sahip hasta grubu kabul edilmiştir. Her iki çalışmada da DQOL ölçeği ile HbA1c değerleri arasındaki ilişkiye bakılmamıştır(24,96). Huang ve arkadaşlarının (2008) çalışmasında hastaların HbA1c düzeylerinin DQOL ölçeğinin alt alanları üzerinde etkisinin olmadığı saptanmıştır (50).

Araştırmada diğer çalışmaların aksine HbA1c değerleri ile DQOL ölçeğinin tedaviden memnuniyet alt alanı ve DQOL toplam puanı ile arasında ilişki olduğu saptanmıştır. Vaka grubundaki bireylere videofone teknolojisi ile sunulan hemşirelik vaka yönetimi modeliyle HbA1c düzeylerinde düşüş sağladığı bu düşüşün özellikle DQOL ölçeğinin tedaviden memnuniyet alt alanı ve DQOL toplam puanları üzerinde etkili olması Diabetli bireylerin HbA1c düzeyleri düştükçe tedavi memnuniyetlerini yükselttiğini böylece tedaviye uyumu dolayısıyla da yaşam kalitelerini arttığını söyleyebiliriz.

Vaka grubunda bulunan bireylerin Ön Test-başlangıçtaki, HbA1c2-üçüncü aydaki değerleri ve HbA1c3-altıncı aydaki değerlerinin DTSQ ölçeğinin son test ortalama puanları ile arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 34).

Özmen ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında HbA1c değerleri ile tip 2 Diabetli hastaların üçüncü ve altıncı aydaki DTSQ ölçeği puan ortalamaları arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu yani hastaların HbA1c değerleri azaldıkça DTSQ puan ortalamalarının arttığı tespit edilmiştir (77). Araştırmada da benzer şekilde Vaka grubundaki bireylere videofone teknolojisi ile sunulan hemşirelik vaka yönetimi modelinin HbA1c düzeylerinde düşüş sağladığı bu düşüşün altıncı ayın sonundaki DTSQ ölçeği puan ortalamalarını yükselttiği görülmektedir.

Chase ve arkadaşlarının (2003) çalışmasında tip 1 Diabetli 33 Vaka 30 kontrol olmak üzere toplam 63 hastanın kan şekeri değerleri takip

edilmiştir. Vaka grubundaki hastalara internet bağlantısı ile 6 aylık izlem yapılmıştır. Vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin HbA1c düzeylerinde düşüş kaydedilmiştir fakat gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır, hastaların tamamının memnuniyet düzeyleri yüksek bulunmuştur (23).

4.6.2 Tip 2 Diabetli Bireylerin Kan Şekeri Ölçüm Sonuçları ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Puanları Arasındaki İlişki

Vaka grubunda bulunan bireylerin DQOL ölçeğinin Tedaviden memnuniyet ön test puan ortalamaları ile sabah açlık, sabah tokluk ve akşam tokluk kan şekeri değerleri, Tedaviden memnuniyet ara test puan ortalamaları ile sabah açlık, öğle tokluk ve akşam tokluk kan şekeri değerleri, tedavinin psikolojik etkisi son test puan ortalamaları ile akşam tokluk kan şekeri değerleri negatif yönlü anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 35).

Kontrol grubunda bulunan bireylerin DQOL ölçeğinin Diabetin gelecekteki seyri alt alanının ara test puan ortalamaları ile sabah açlık, sabah tokluk, öğle tokluk ve akşam tokluk kan şekeri değerleri arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 35).

Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği (DQOL)'un hem Çin kültürü hem de Türk kültürü uyum çalışmalarında DQOL ölçeği ile kan şekeri değerleri arasındaki ilişkiye bakılmamıştır (24,96). Huang ve arkadaşlarının (2008) çalışmasında hastaların açlık plazma şeker düzeyleri ile DQOL ölçeğinin tüm alt alanları arasında anlamlı ilişki olduğu, 2 saat tokluk plazma şeker düzeyleri ile DQOL ölçeğinin tüm alt alanları arasında anlamlı ilişki olmadığı saptanmıştır (50).

Araştırmada kan şekeri değerleri ile DQOL ölçeğinin tedaviden memnuniyet ve tedavinin psikolojik etkisi alt alanları ile arasında ilişki olduğu saptanmıştır. Vaka grubundaki bireylere videofone teknolojisi ile sunulan hemşirelik vaka yönetimi modeliyle kan şekeri düzeylerinde düşüş sağladığı bu düşüşün özellikle DQOL ölçeğinin tedaviden memnuniyet ve tedavinin psikolojik etkisi alt alanı puanları üzerinde etkili olması Diabetli bireylerin HbA1c düzeyleri düştükçe tedavi memnuniyetlerini yükselttiğini böylece tedaviye uyumu dolayısıyla da yaşam kalitelerini arttığını dolayısıyla kan şekerlerindeki düşüşün psikolojilerini de olumlu yönde etkilediğini söyleyebiliriz.

Vaka grubundaki bireylerin DTSQ ölçeğinin ön test toplam puan ortalamaları ile sabah açlık, sabah tokluk, öğle tokluk ve akşam tokluk kan şekeri değerleri arasında negatif yönlü anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 35).

Özmen ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında açlık kan şekeri ve tokluk kan şekeri düzeyleri ile tip 2 Diabetli hastaların üçüncü ve altıncı aydaki DTSQ ölçeği puan ortalamaları arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu yani hastaların açlık ve tokluk kan şekeri değerleri azaldıkça DTSQ puan ortalamalarının arttığı tespit edilmiştir (77). Araştırmada da benzer şekilde Vaka grubundaki bireylere videofone teknolojisi ile sunulan hemşirelik vaka yönetimi modelinin sabah açlık, sabah tokluk, öğle tokluk ve akşam tokluk düzeylerinde düşüş sağladığı bu düşüşün altıncı ayın sonundaki DTSQ ölçeği puan ortalamalarını yükselttiği görülmektedir.

Billiard ve arkadaşlarının (1991) çalışmasında insüline bağımlı Diabetli hastaların glisemik izlemleri bilgisayarlardaki internet ağ sistemi ile hekimlerce üçer aylık iki periyod biçiminde takip edilmiştir, çalışmanın sonucunda hastaların kan şekeri düzeylerinde ve buna bağlı olarakta HbA1c düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalma sağlanmıştır (16).

4.7 BİREYLERİN SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN DİABETES MELLİTUS YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ (DQOL), DİABETES MELLİTUS TEDAVİ MEMNUNİYET ÖLÇEĞİ (DTSQ), HASTA MEMNUNİYETİ PUAN ORTALAMALRI İLE HbA1c ve KAN ŞEKERİ DEĞERLERİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI

4.7.1 Tip 2 Diabetli Bireylerin Yaşı ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Puan Ortalamaları ile HbA1c ve Kan Şekeri Değerlerinin Karşılaştırılması

Araştırmaya katılan vaka ve kontrol grubundaki bireylerin yaş grubu 55'den küçük ve 56'dan büyük olanların ön test, ara test ve son test Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi Ölçeği alt alanlarından; Tedaviden Memnuniyet, Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı, Toplam DQOL, Toplam DTSQ ve Hasta memnuniyeti soru formu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır($p>0.05$) (Tablo 36).

Chang ve arkadaşlarının (2007) çalışmasında telesağlık ve telefon görüşmeleri ile hemşirelik vaka yönetimi sunulan Diabetli bireylerin yaşı ile tele sağlık ve telefon girişimi vaka yönetimi arasında ilişki saptanmamıştır (22). Wilbright ve arkadaşlarının (2004) “Diabetle ilişki ayak ülserlerinin yönetiminde teletıbbın kullanımı” konulu çalışmasında teletıp programındaki katılımcıların yaş

ortalaması 55.1, Diabetik ayak bakımı programındaki katılımcıların yaş ortalaması 56.5'tir, yaş açısından teletıp ve Diabetik ayak bakımı program uygulamaları arasında fark tespit edilememiştir (93).

Güngör ve Eser'in (2004) çalışmasında 55 yaş ve üzerindeki hastalarda hasta memnuniyetinin 54 yaş ve altı gruptaki bireylere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir, çalışmalarında yaş arttıkça hasta memnuniyetinin arttığı belirtilmiştir (41).Yurt ve Olgun (2000) tarafından yapılan çalışmada 50 yaş ve üzeri grupta memnuniyet puanları daha yüksek bulunmuştur (102).

Vaka grubundaki 55 yaş ve altı ile 56 yaş ve üzerindeki bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 44).

Kontrol grubundaki 55 yaş ve altındaki bireylerin, 56 yaş ve üzerindeki bireylere göre Sabah AKŞ (Mann Whitney $U=36,00$; $p=0,040<0,05$), Öğle TKŞ (Mann Whitney $U=33,00$; $p=0,026<0,05$) ve Akşam TKŞ (Mann Whitney $U=32,00$; $p=0,022<0,05$) ortalama değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 44).

4.7.2 Tip 2 Diabetli Bireylerin Cinsiyetleri ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Puan Ortalamaları ile HbA1c ve Kan Şekeri Değerlerinin Karşılaştırılması

Çalışmaya katılan vaka ve kontrol grubundaki kadın ve erkeklerin, ön test, ara test ve son test Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi Ölçeği alt alanlarından; Tedaviden Memnuniyet, Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı, Toplam DQOL, Toplam DTSQ ve Hasta memnuniyeti soru

formu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$) (Tablo 39).

Cheng ve arkadaşlarının (1999) DQOL ölçeğinin Çin kültürüne uyarlanması konulu çalışmasında, çalışmaya katılan tip 2 Diabetli bireylerin cinsiyet özelliklerinden bahsedilmemiştir ve ölçek puanları ile ilişkisine bakılmamıştır (24). DQOL ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması çalışmasında çalışmaya katılan tip 2 Diabetli bireylerin çoğunluğunu (%65) kadınlar oluşturmuştur yine ölçek puanları ile cinsiyet arasındaki ilişki değerlendirilmemiştir (96). Wendy ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında da DQOL ölçeği ve cinsiyet arasında ilişki bulunamamıştır (92). Diğer çalışmalarda olduğu gibi çalışmaya katılan tip 2 Diabetli bireylerin cinsiyetlerinin yaşam kaliteleri üzerinde etkili olmadığı görülmektedir.

Özmen ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında çalışmaya katılan Diabetli bireylerin %86.3'ü tip 2 Diabetli , %50'si kadın %50'si erkek'tir. Kadınların DTSQ ölçeği ortalama puanlarının erkeklere göre daha yüksek olduğu ve kadınların çalışmanın başlangıcındaki puanlarının çalışmanın üçüncü ve altıncı ayının sonunda da değişmediği saptanmıştır (77).

Güngör ve Eser'in (2004) çalışmasında hastaların cinsiyet özelliklerinin hasta memnuniyetlerini etkilediği saptanmıştır (41). Tokem'in (2005) çalışmasında hem Vaka hem de kontrol grubunda bulunan bireylerin cinsiyetlerinin hasta memnuniyetleri üzerinde etkili olmadığı fakat Vaka grubundaki erkeklerin memnuniyet puan ortalamalarının kadın hastalardan yüksek olduğu kontrol grubunda bulunan bireylerin hastalarda da tam tersi kadın hastaların memnuniyet puan ortalamalarının erkek hastalardan yüksek olduğu belirlenmiştir (87). Tokem'in çalışmasında olduğu gibi çalışmaya katılan tip 2 Diabetli bireylerin cinsiyetlerinin hasta memnuniyetleri üzerinde etkili olmadığı fakat ön test ve ara test puan

ortalamalarında kadınların erkeklerden yüksek ortalamaya sahip olduğu son test puan ortalamalarının ise erkeklerin kadınlardan yüksek olduğu görülmektedir.

Vaka ve kontrol grubundaki kadın ve erkek bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 45).

Wendy ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında araştırmaya katılan Diabetli hastaların çoğunluğunu kadınlar (kendi kendine kan şekeri takibi yapan %52.3 ve kendi kendine kan şekeri takibi yapmayan % 50.7) oluşturmaktadır ve cinsiyetin kan şekeri ölçüm sonuçları ile ilişkisi bulunamamıştır (92).

Chang ve arkadaşlarının (2007) çalışmasında cinsiyet ile tele sağlık ve telefon girişi ile sunulan vaka yönetimi arasında ilişki saptanmamıştır (22). Wilbright ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında teletıp programındaki katılımcıların %55'i kadın, Diabetik ayak bakım programındaki katılımcıların %45'i kadındır, cinsiyet açısından teletıp ve Diabetik ayak bakımı program uygulamaları arasında fark tespit edilememiştir (93).

4.7.3 Tip 2 Diabetli Bireylerin Diabetes Mellitus Tanısı Alma Süresi ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Puan Ortalamaları ile HbA1c ve Kan Şekeri Değerlerinin Karşılaştırılması

Araştırma kapsamındaki vaka ve kontrol grubundaki bireylerin DM tanısı alma süresi ile Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi Ölçeği alt alanlarından; Tedaviden Memnuniyet, Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı, Toplam DQOL, Toplam DTSQ ve Hasta memnuniyeti soru formu ön test, ara test, son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 38).

Wendy ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında diabetli bireylerin DM tanı yılları ortalama 4 yıldır ve diabetli bireylerin tanı yılları ile yaşam kaliteleri arasında anlamlı ilişki olmadığı saptanmıştır (92). Yıldırım ve arkadaşlarının (2007) DQOL Türk Kültürüne uyarlanma çalışmasında Diabetli bireyler diabet sürelerine göre iki gruba ayrılmıştır 5 yılın altında ve 5 yılın üzerinde, hastaların diabet süreleri ile yaşam kaliteleri arasında ilişkiye bakılmamıştır (96). Özmen ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında, çalışmaya katılan Diabetli hastaların ortalama diabet süresi 8.89 yıl olarak saptanmıştır, hastaların diabet tedavisi memnuniyet ölçeği puanları ile arasındaki ilişkiye bakıldığında çalışmanın başlangıcında diabet süresi ile DTSQ puanları arasında negatif yönlü anlamlı ilişki olduğu (Diabet süresi arttıkça tedavi memnuniyet puanlarının azaldığı) çalışmanın üçüncü ayının sonunda diabet süresi ile DTSQ puanları arasında ilişki olmadığı belirlenmiştir (77).

Araştırma kapsamındaki vaka ve kontrol grubundaki bireylerin DM tanısı alma süresi ile HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 46).

Wendy ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında diabetli bireylerin DM tanı yılları ortalama 4 yıldır ve Diabetli bireylerin tanı yılları ile kan şekeri izlemleri arasında anlamlı ilişki olmadığı saptanmıştır (92). Rothman ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında diabet süresi eğitim düzeyi düşük olanlarda 11.3, eğitim düzeyi yüksek olanlarda 10.0 olarak tespit edilmiştir, hastaların diabet süreleri ile HbA1c düzeyleri arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir (79). Karter ve arkadaşlarının çalışmasında (2000) hastaların diabet süresi 0-9yıl ve 10 yıl ve üzeri biçiminde iki gruba bölünmüştür, çalışmadaki tip 2 Diabetli hastaların %63.2'si 0-9 yıl arası bir süredir diabet hastasıdır, hastaların diabet süreleri ile kan şekeri izlemleri arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (58).

4.7.4 Tip 2 Diabetli Bireylerin Şu Anda Uygulanan Diabetes Mellitus Tedavisi ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Puan Ortalamaları ile HbA1c ve Kan Şekeri Değerlerinin Karşılaştırılması

Vaka grubundaki, insülin + OAD tedavisi uygulanan bireylerin, insülin tedavisi uygulanan bireylerden Tedaviden Memnuniyet son test puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Mann Whitney $U=32,50$; $p=0,022<0,05$) (Tablo 39).

Kontrol grubundaki, insülin + OAD tedavisi uygulanan bireylerin, insülin tedavisi uygulanan bireylerden Hasta Memnuniyeti ön test puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Mann Whitney $U=18,50$; $p=0,023<0,05$) (Tablo 39).

Collins ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında insülin kullanan ve kullanmayan Diabetli bireylerin DQOL yaşam kalitesi puanları ile arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($p=0.04$) (26). Yıldırım ve arkadaşlarının (2007) çalışmasında hastaların %22'si diyet, %71.42'si oral antiDiabetik ilaç ve %20'si insülin kullanmaktadır, hastaların diabet tedavileri ile DQOL yaşam kalitesi ilişkisine bakılmamıştır (96). Huang ve arkadaşlarının (2008) çalışmasında oral antiDiabetik ajan + yaşam biçimi değişikliği tedavisi alanlarla, insülin + yaşam değişikliği tedavisi alanlar DQOL yaşam kalitesi alt alanları ve toplam DQOL puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. İnsilün + yaşam biçimi değişikliği tedavisi alanların DQOL yaşam kalitesi alt alan ve toplam DQOL puan ortalamaları oral antiDiabetik ajan + yaşam biçimi değişikliği tedavisi alanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (50). Özmen arkadaşlarının (2009) çalışmasında insülin kullanan hastaların çalışmanın üçüncü ve altıncı ayınınsonundaki DTSQ ölçeği puan

ortalamaları arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (77). Logtenberg ve arkadaşlarının (2007) “Sürekli intraperitoneal insülin infüzyonlu hastalarda glisemik kontrolü, sağlık durumu ve tedavi memnuniyeti” konulu çalışmalarında sürekli insülin tedavisi uygulanan tip 2 diabetli hastalarda tedavi memnuniyetinin yüksek olduğu saptanmıştır (62).

Vaka ve kontrol grubundaki, insülin tedavisi ve insülin + OAD tedavisi uygulanan bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 47).

Wendy ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında diabetli bireylerin %30.4'ü diyet ve egzersiz tedavisi, %55.7'si oral antidiyabetik ilaç ve %13.9'u insülin ($\pm$ oral antidiyabetik ilaç) kullanmaktadır ve insülin kullanan diabetli bireylerin kan şekeri izlemleri ile arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (92). Karter ve arkadaşlarının (2000) çalışmasında çalışmaya katılan tip 2 diabetli bireyler insülin($\pm$ oral antidiyabetik ilaç) kullanmaktadır, hastaların tedavisi ile HbA1c düzeyleri arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (58). Ersoy ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında çalışmaya katılan bireylerin tümü insülin tedavisi almıştır ve vaka grubunda bulunan bireylerin açlık ve tokluk kan şekeri ile HbA1c düzeylerinin altıncı ayın sonunda düşüş kaydettiği ve tedavi ile aralarında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (35).

4.7.5 Tip 2 Diabetli Bireylerin DM İle İlgili Kullandığı İnsülin Tedavileri ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Puan Ortalamaları ile HbA1c ve Kan Şekeri Değerleriyle Karşılaştırılması

Vaka grubundaki, 2'li insülin kullanan bireylerin, 4'lü insülin kullanan bireylere göre Tedaviden Memnuniyet son test (Mann Whitney $U=11,50$; $p=0,027<0,05$) , Diabetin gelecekteki seyri ara test (Mann Whitney $U=8,00$;

$p=0,012<0,05$), Toplam DQOL ara test (Mann Whitney $U=8,50$; $p=0,015<0,05$), Toplam DQOL son test (Mann Whitney $U=9,50$; $p=0,018<0,05$) ve Hasta Memnuniyeti ara test (Mann Whitney $U=10,00$; $p=0,019<0,05$) puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 40).

Kontrol grubundaki, 2'li insülin kullanan bireylerin, 4'lü insülin kullanan bireylere göre Tedavinin psikolojik etkisi ön test (Mann Whitney $U=4,00$; $p=0,005<0,05$), Diabetin gelecekteki seyri ön test (Mann Whitney $U=13,50$; $p=0,038<0,05$) ve son test (Mann Whitney $U=7,00$; $p=0,010<0,05$) , Toplam DQOL ön test (Mann Whitney $U=14,00$; $p=0,044<0,05$) ve son test (Mann Whitney $U=14,00$; $p=0,044<0,05$) puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 40). Günde ikiden fazla insülin uygulamasının Diabetli bireylerin psikolojik açıdan yaşam kaliteleri üzerinde olumsuz etkisinin olduğu düşünülmektedir.

DQOL yaşam kalitesi ölçeğinin Türk, Tayvan ve Çin kültürüne uyarlanması çalışmalarında hastaların insülin uygulama sıklıkları ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiye bakılmamıştır (24,50,96). Bradley ve arkadaşlarının (2007) çalışmasında Diabetli hastaların 4'lü insülin ve 5'li insülin kullanan hastaların DTSQ diabet tedavi memnuniyeti ölçeği puan ortalamaları karşılaştırılmış, 4'lü insülin kullanan bireylerin tedavi memnuniyetleri daha yüksek bulunmuştur (19). Özmen ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında çalışma kapsamındaki Diabetli bireylerin insülin uygulama sıklıkları ile DTSQ Diabet tedavi memnuniyet ölçeği arasındaki ilişkiye bakılmamıştır (77).

Vaka ve kontrol grubundaki, 4'lü insülin ile 2'li insülin kullanan bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 48).

Karter ve arkadaşlarının (2000) çalışmasında günde 1 insülin enjeksiyonu uygulayan hastaların günde 2 ve günde 3 ve üzeri insilün enjeksiyonu uygulayan hastalara göre kan şekeri değerlerinin daha düşük olduğu saptanmıştır (58). Montori ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında günde iki kez ve günde 4 kez insülin uygulayan vaka ve kontrol grubunda bulunan bireylerin Diabetli bireylerin kan şekeri değerleri izlenmiştir, 4'lü insülin uygulayan bireylerin daha iyi kan şekeri değerlerine sahip olduğu tespit edilmiştir (69). Araştırmada Karter ve Montorinin çalışmalarına benzer sonuç elde edilmemiştir.

4.7.6 Tip 2 Diabetli Bireylerin Sistolik ve Diastolik Kan Basıncı Düzeyleri ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Puan Ortalamaları ile HbA1c ve Kan Şekeri Değerlerinin Karşılaştırılması

Vaka grubundaki sistolik kan basıncı 132 mmHg ve altı olanlar ile kan basıncı sistolik 133 mmHg ve üzerinde olanların Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi Ölçeği alt alanlarından; Tedaviden Memnuniyet, Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı, Toplam DQOL, Toplam DTSQ ve Hasta memnuniyeti soru formu ön test, ara test, son test puan ortalamaları arasında istatiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 41).

Kontrol grubundaki sistolik kan basıncı 133 mmHg ve üzerinde olan bireylerin, kan basıncı sistolik 132 mmHg ve altında olan bireylere göre Sosyal ve mesleki kaygı ön test (Mann Whitney $U=36,50$; $p=0,043<0,05$), son test (Mann Whitney $U=36,00$; $p=0,039<0,05$) ve Hasta Memnuniyeti ön test (Mann Whitney $U=26,50$; $p=0,014<0,05$) puan ortalamalarının istatiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 41).

Vaka grubundaki diastolik kan basıncı 80 mmHg ve altı olanlar ile diastolik kan basıncı 81 mmHg ve üzerinde olanların Diabetes Mellitusta Yaşam Kalitesi Ölçeği alt alanlarından; Tedaviden Memnuniyet, Tedavinin psikolojik etkisi, Diabetin gelecekteki seyri, Sosyal ve mesleki kaygı, Toplam DQOL, Toplam DTSQ ve Hasta memnuniyeti soru formu ön test, ara test, son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 42).

Kontrol grubundaki diastolik kan basıncı 81 mmHg ve üzerinde olan bireylerin, diastolik kan basıncı 80 mmHg ve altı olan bireylere göre Sosyal ve mesleki kaygı ön test (Mann Whitney $U=29,00$; $p=0,012<0,05$) ve Hasta Memnuniyeti ön test (Mann Whitney $U=33,00$; $p=0,039<0,05$) puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 42).

Araştırmanın bu sonucunda bireylerin sistolik ve diastolik kan basıncı değerleri arttıkça yaşam kalitesi ölçeği alt alanlarından sosyal ve mesleki kaygı puanları yükselmektedir, bireylerin sosyal ve meslek yaşamlarındaki rollerini sürdürmekten kaygı duydukları düşünülmektedir. Chang ve arkadaşlarının (2007) telesağlık ve telefon girişimleri ile diabetli hastalara sunulan hemşirelik vaka yönetimi çalışmasında hastaların çoğunluğunun (telesağlık grubunda %75.4; telefon grubunda %80.2) hipertansiyonu mevcuttur, hastaların hipertansiyon öyküsü ile telesağlık ve telefon görüşmeli hemşirelik vaka yönetimi arasında anlamlı ilişki olmadığı saptanmıştır (22). Sivrikaya ve Ergüney'in (2009) çalışmasında tip 2 diabetli bireylerin sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerinin sunulan hemşirelik eğitimi sonrasında azalma kaydettiği tespit edilmiştir (83). Ersoy ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında metbolik kontrol parametrelerinden biri olan sistolik kan basıncı değerleri Vaka grubundaki Diabetik hastalarda anlamlı şekilde azalma göstermiştir (35). Huang ve arkadaşlarının (2008) çalışmasında kardiyovasküler komplikasyona

sahip olma ile yaşam kalitesi alt alanlarından tedaviden memnuniyet puan ortalamaları arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (50).

Vaka ve kontrol grubundaki, sistolik kan basıncı 132 mmHg ve altı ile sistolik kan basıncı 133 mmHg ve üzeri olan bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 49).

Vaka ve kontrol grubundaki, diastolik kan basıncı 80 mmHg ve altı ile diastolik kan basıncı 81 mmHg ve üzeri olan bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 50).

4.7.8 Tip 2 Diabetli Bireylerin BKİ ile Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği (DQOL), Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği (DTSQ) ve Hasta Memnuniyeti Puan Ortalamaları ile HbA1c ve Kan Şekeri Değerlerinin Karşılaştırılması

Vaka grubundaki BKİ 31 ve altı olan bireylerin, BKİ 32 ve üzeri olan bireylere göre, Hasta Memnuniyeti ön test (Mann Whitney $U=3,50$; $p=0,004<0,05$) ve Hasta Memnuniyeti ara test (Mann Whitney $U=12,50$; $p=0,032<0,05$) puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 43).

Kontrol grubundaki BKİ 31 ve altı olan bireylerin, BKİ 32 ve üzeri olan bireylere göre, Tedaviden Memnuniyet ön test (Mann Whitney $U=16,00$; $p=0,003<0,05$) ve son test (Mann Whitney $U=28,50$; $p=0,036<0,05$), Tedavinin psikolojik etkisi ön test (Mann Whitney $U=27,00$; $p=0,028<0,05$), Toplam DQOL ön test (Mann Whitney $U=12,50$; $p=0,002<0,05$) puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 43).

Özmen ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında Diabetli bireylerin BKİ leri ile çalışmanın başlangıcında, üçüncü ve altıncı ayın sonundaki DTSQ Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (77). Bu çalışmada ise diabetli bireylerin BKİ ortalamaları 31 olarak saptanmıştır, Yıldırım ve arkadaşlarının çalışmasından daha yüksektir dolayısıyla çalışmadaki bireylerin BKİ 'leri azaldıkça yaşam kaliteleri, tedavi memnuniyetleri ve hasta memnuniyetleri artmaktadır diyebiliriz.

Vaka grubundaki, BKİ 31 ve altı ile BKİ 32 ve üzeri olan bireylerin HbA1c ve kan şekeri ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 51).

Kontrol grubundaki, BKİ 32 ve üzeri bireylerin, BKİ 31 ve altı bireylere göre HbA1c1 (Mann Whitney $U=28,00$; $p=0,030<0,05$) ve HbA1c2 (Mann Whitney $U=30,00$; $p=0,045<0,05$) ortalama değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 51).

Bu sonuç doğrultusunda diabetli bireylerin BKİ leri azaldıkça HbA1c değerlerinin azalma eğilimi gösterdiği uzun vade de kan şekeri düzeylerinin olumlu yönde etkilendiği düşünülmektedir. Wendy ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında hastaların kendi kendine kan şekeri izlemi yapmayanların BKİ 29.7 kendi kendine kan şekeri izlemi yapanların BKİ ortalamaları 29.5 olarak saptanmıştır, iki grup arasında BKİ açısından anlamlı fark saptanmamıştır (92).

Montori ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında telebakım sunulmayan gruptaki bireylerin BKİ ortalamaları 25.9 telebakım sunulan gruptaki bireylerin BKİ ortalamaları 26 dır. Telebakım sonrası diabetli bireylerin BKİ lerinde azalma ve HbA1c düzeylerinde %1'lik düşüş, kendi kendilerine metabolik izlemlerinde artma saptanmıştır (69).

BÖLÜM V

5.1 SONUÇLAR

Araştırmada videofone teknolojisiyle hemşirelik vaka yönetimi uygulanan Diabetli bireylerin altı aylık periyotta yaşam kalitelerinde, tedavi memnuniyetlerinde ve hasta memnuniyetlerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde gelişmeler olduğu; HbA1c ve kan şekeri değerlerinde anlamlı düzeyde azalma olduğu belirlenmiştir.

Araştırma kapsamındaki bireylerin yaş, cinsiyet, DM tanısı alma sürelerinin yaşam kaliteleri, tedavi memnuniyetleri, hasta memnuniyetleri ve HbA1c, kan şekeri değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkili olmadığı, şu anda uygulanan tedavileri, DM ile ilgili kullandığı insülin tedavileri, kan basıncı sistolik, diastolik değerleri ve BKİ'lerinin yaşam kaliteleri, tedavi memnuniyetleri, hasta memnuniyetleri ve HbA1c, kan şekeri değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkili olduğu belirlenmiştir.

Elde ettiğimiz sonuçlar; diabetli hastaların glisemik kontrolünde videofone teknolojisiyle sunulan hemşirelik vaka yönetimi modelinin etkili olduğunu desteklemektedir.

5.2 ÖNERİLER

Araştırmadan elde ettiğimiz sonuçlar doğrultusunda;

1. Diabetli hastaların bakımının multidisipliner olarak planlanmasını ve vaka yönetimi uygulamasının yaygınlaştırılması,
2. Telehemşirelik ve telebakım uygulamalarının tüm kronik hastalıkların bakımında yaygınlaştırılması,
3. Telebakım ile sunulan diabet bakım hizmetlerinde vaka yöneticisi olarak uzman diabet hemşirelerin görevlendirilmesinin ve bu hemşirenin hastaların bakımında hastaya/aileye ve diğer sağlık bakım personeline rehber olması,
4. Diabetin yakından izlenmesini sağlayarak diabetin mikro ve makro komplikasyonlarının ciddi sonuçlarını önleyecek telebakım hemşirelik vaka yönetiminin yaygınlaştırılması,

5. Diabet hastalarının uzaktan izleminde hemşirelerin standart bir program oluşturmalarını ve bu programı hasta izleme alındığından itibaren hastaya planlı bir şekilde uygulamaları,
6. Düzenli aralıklarla hastaların tedavi ve bakımlarının seyrinin tüm ekip üyeleri ile paylaşılması için ekip toplantılarının yapılması,
7. Diabet izlemi yapılan hastaların düzenli aralıklarla uygun ölçekler kullanarak hastaların yaşam kalitesi, tedavi memnuniyeti ve hasta memnuniyeti düzeylerinin değerlendirilmesini ve elde edilen sonuçların gelecekte planlanacak girişimler için temel veri tabanı oluşturması,
8. Diabetli hastaların tele sağlık uygulaması ile sunulan uzaktan izlemleriyle bağımsızlığının artırılmasının yaygınlaştırılması,
9. Diabetli hastalara ev ziyaretlerinin planlanması ve evde hastalık yönetimi ilkelerinin uygulamalı olarak gösterilmesi,
10. Hastalara belirli düzenli aralıklarla grup eğitimlerinin planlanması ve sürdürülmesi,
11. Telehemşirelik, telebakım temelli organizasyonların kurulmasının ve bu alanda hizmet vermek isteyen sağlık bakım personeline destek olunması, kurumlar arası işbirliğinin sağlanması,
12. Diabetli hastalara uygulanan videofone teknolojisiyle sunulan vaka yönetimi modelinin videokonferans, telefon, internet ağ sistemi gibi farklı teknolojik araçlarla daha geniş örneklerde, diğer kronik hastalıklarda da tekrarlanması önerilebilir.

BÖLÜM VI

6.1 ÖZET

Diabetli HASTALARIN GLİSEMİK KONTROLÜNDE HEMŞİRELİK VAKA YÖNETİMİ MODELİNDE VIDEOFONE TEKNOLOJİSİNİN KULLANIMI

Bu araştırmanın amacı; Diabetli hastaların glisemik kontrolünde hemşirelik vaka yönetimi modelinde videofone teknolojisi kullanımının etkinliğinin; bireylerin yaşam kalitesi, tedavi memnuniyeti ve hasta memnuniyetinin ölçülerek saptanmasıdır ve prospektif (ileriye dönük) tanımlayıcı, randomize vaka kontrol çalışması olarak planlanmıştır.

Araştırma; Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji – Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı polikliniğinde, 1 Aralık 2009 – 31 Mayıs 2010 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan hastalardan 48'i (24 Vaka , 24 kontrol) araştırma örneklemini oluşturmuştur. Kontrol grubunda bulunan hastalara

poliklinikteki rutin hasta takibi; vaka grubundaki hastalara videofone teknolojisiyle hemşirelik vaka yönetimi modeli uygulanmıştır. Araştırmada veri toplama araçları olarak; Diabetes Mellitus’lu Bireylere Yönelik Veri Toplama Formu, Diabetes Mellitus Yaşam Kalitesi Ölçeği , Diabetes Mellitus Tedavi Memnuniyet Ölçeği , Hasta Memnuniyeti Soru Formu kullanılmıştır. Vaka grubundaki hastalara vaka yönetimi sürecinin uygulanmasında videofone bağlantısı kurularak, Videofone Teknolojisiyle Diabetik Hasta Bakım Protokolü, Videofone ile Takip Programı kullanılmıştır. Araştırmanın uygulanması için etik kurul izni ve kurumdan yazılı izin, araştırmaya katılan hastalardan bilgilendirilmiş sözel ve yazılı onam alınmıştır.

Sabah açlık kan şekeri, sabah tokluk kan şekeri, öğle tokluk kan şekeri, akşam tokluk kan şekeri düzeyleri açısından vaka ve kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda bulunan bireylerin altıncı ayın sonundaki HbA1c düzeylerinin, vaka grubundaki bireylere göre anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Vaka grubunda bulunan bireylerin altıncı ayın sonundaki yaşam kalitesi puanlarının, kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Kontrol grubunda bulunan bireylerin üçüncü ayın ve altıncı ayın sonundaki tedavi memnuniyeti puanlarının, Vaka grubuna göre anlamlı olarak düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). kontrol grubunda bulunan bireylerin çalışmanın başlangıcında, üçüncü ayın ve altıncı ayın sonundaki Hasta Memnuniyeti puanlarının, Vaka grubuna göre anlamlı olarak düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Sonuç olarak; videofone teknolojisiyle hemşirelik vaka yönetimi uygulanan diabetli bireylerin altı aylık periyotta yaşam kalitelerinde, tedavi memnuniyetlerinde ve hasta memnuniyetlerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde gelişmeler olduğu; HbA1c ve kan şekeri değerlerinde anlamlı düzeyde azalma olduğu saptanmıştır. Bu sonuç doğrultusunda; diabetli hastaların glisemik kontrolünde videofone

teknolojisiyle sunulan hemşirelik vaka yönetimi modelinin etkili olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Diabetes Mellitus, Glisemik Kontrol, Videofone, Telehemşirelik, Vaka Yönetimi

6.2 SUMMARY

USING VIDEOPHONE TECHNOLOGY IN NURSING CASE MANAGEMENT MODEL ON GLYCEMIC CONTROL OF DIABETIC PATIENTS

Aim of this study is to determine the effectiveness of using videophone technology on glycemic control of diabetic patients at the model of nursing and case management by measuring life quality of individuals, therapy satisfaction as well as satisfaction patients. Also this random case control study is planned to be prospective, descriptive.

Research has been carried out during 31th of December 2009 and 31th of May 2010 at the polyclinic of main branch sciences endocrinology and metabolism diseases of Ege University Faculty of Medicine, Research and Application Hospital. 48 patients who are convenient to the inclusion criteria's of the research (24 experiment, 24 control) formed as a sample of research. Nursing and case

management model with videofone technology applied on patients in the experiment group, however routine follow up model applied on patients in the control group. Following forms has been used as data collecting tools in the research and question forms which are data collecting tools towards individuals with diabetic mellitus patient satisfaction, diabetic's mellitus therapy satisfaction measurement, diabetic's mellitus life quality measurement. During case management process, videofone follow up programme has been used on patients at the experiment group by establishing videofone connection and also by using diabetic patient care protocol of videofone technology. In order to apply a research, permission has been asked ethic committee and also patients has informed and asked for their approval who participated to the research.

It has been noticed that, there is a meaningful statistical difference between experiment group and the control group, in terms of morning, afternoon and evening hungry blood sugar level and satiety blood sugar level as well ($p > 0,05$). However, it also determined that, at the end 6th month, an HbA1c level of individuals in control group is meaningfully higher according to the individuals in the experiment group ($p < 0,05$). At the of 6th month life quality grades of individuals in the experiment group is higher than according to the control group ($p < 0,05$). On the other hand, it's also determined that, at the end of 3rd and 6th month therapy satisfaction grades of individuals in the control group is meaningfully less according to the individuals in the control group ($p < 0,05$). At the beginning of a study, patient satisfaction grades of individuals in the control group, measured in 3rd and 6th month is meaningfully less according to the individuals in the experiment group ($p < 0,05$).

As a consequence, in the first 6th months period there has been statistically meaningful developments on life qualities', therapy satisfaction and patient satisfaction of diabetic individuals by using videofone technology in which nursing

and case management model was applied. Its determined that, there is a meaningful level decrease in HbA1c and blood sugar values. As a result of that, it is possible to state that nursing and case management model which is presented by videophone technology is effective on glysemic control of diabetic patients.

Key Words: Diabetes Mellitus, Glycemic control, videophone, Telenursing, Case Management

BÖLÜM VII

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. **ADA - American Diabetes Association (2008).** www.ada.org , Erişim Tarihi: 20.12.2008
2. **ADA - American Diabetes Association (2010).** How to Prevent Prediabetes, <http://www.diabetes.org/diabetes-basics/prevention/pre-diabetes/how-to-prevent-pre-diabetes.html> , Erişim Tarihi: 28.10.2010.
3. **ADA - American Diabetes Association (2010).** How stress affects diabetes?, <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/complications/stress.html> , Erişim tarihi: 20.10.2010.
4. **ADA - American Diabetes Association (2010).** Checking your blood glucose, <http://www.diabetes.org/> , Erişim Tarihi: 05.11.2010.
5. **Akyol D. A. (2003).** Diabette Hemşirelik Süreci, I. Ege Diabet Günleri Kursu Özet Kitabı 12-14 Kasım, E.Ü AKM, s:66-69.
6. **Akyol D. A. (2006).** Diabetes Mellitus'ta Hemşirelik Süreci. IV Ege Diabet Günleri Kurs Kitabı, s: 83-87, 8-10 Kasım, E Ü AKM Konak/İzmir.

7. **Aldena M.J., Piechviek H., Al-Sabir A. (2001).** Client Satisfaction And Quality of Health Care In Rural Bangladesh. Bultein of The World Health Organization, pg:512-17.
8. **Arda B. (2005).** Diabetes Mellitus'ta Enfeksiyon, Aşılar, III. Ege Diabet Günleri Kursu Özet Kitabı, E.Ü AKM İzmir, 16-18 Kasım,s: 35-36.
9. **Arıcı M., Altun B., Erdem Y., Derici Ü., Nergizoğlu G., Turgan Ç., Sindel Ş., Erbay B., Karatan O., Hasanoğlu E., Çağlar Ç. (2007).** Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği, Türk Hipertansiyon Prevelans Çalışması, Ankara.
10. **Aubert R.E., Watres J., Herman W.H. (1999).** Diabetes Care Management. Annals of International Medicine, 130 (10):863.
11. **Aydoğdu F. (2004).** Yaşlanan İnsanda Görülebilen Kas ve İskelet Değişiklikleri ve Sorunlar. III. Ulusal Geriatri Kongresi Kitabı. Eylül, s:31-35, 1-15 .
12. **Bayraktar F. (2005).** Diabetes Mellitus'un Önemi ve Tanı Kriterleri, III. Ege Diabet Günleri Kursu Özet Kitabı, 16-18 Kasım, E.Ü. AKM İzmir, s: 1-13.
13. **Bayraktar F. (2008).** İnsülin Tedavisi ve İnsülinle Komninasyon Tedavileri, VI. Ege Diabet Günleri Kursu Özet Kitabı, E.Ü AKM İzmir, 19-21 Kasım, s:13-15.
14. **Biçer K. E., Özyazar M., Çevik B. A. (2009).** Endokrinoloji, Diabet ve Metabolizma Servisine Yatan Diabetik Hastalarda Komplikasyonlar ve Mali Yük, Hemşirelik Forumu, cilt 1 Sayı 2 Temmuz – Aralık, s: 6-13
15. **Berkow R., Beers M. (1998).** The Merck Manual of Medical Information” Third Printing, p: 717 -723.
16. **[Billiard A](#), [Rohmer V](#), [Roques M A](#), [Joseph M G](#), [Suraniti S](#), [Giraud P](#), [Limal J M](#), [Fressinaud P](#) and [Marre M](#). (1991). Telematic transmission of computerized blood glucose profiles for IDDM patients. *Diabetes Care*, February, vol. 14 no. 2 ,130-134**

17. **Birol L., Akdemir N., Bedük T.** (1997). İç Hastalıkları Hemşireliği. 4. Baskı, s: 513-525, Ankara.
18. **Birol L.** (1997). Hemşirelik Süreci, Hemşirelik bakımında sistematik yaklaşım. 3. Baskı, Etki Matbaacılık Yayıncılık Ltd. Şti., s: 247-259, İzmir.
19. **Bradley C., Plowright R., Stewart J., Valentine J., Witthaus E.** (2007). The Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire Change Version (dtsqc) Evaluated in Insulin Glargine Trials Shows Greater Responsiveness to improvements than the original DTSQ. *Health Qual Life Outcomes* oct 10;5:57.
20. **Britton B. P.** (2003). First Home Telehealth Clinical Guidelines, *Home Healthcare Nurse*, vol. 21 • no. 10. P;703-706.
21. **Buzlu S. (2005).**Diabetin Psikososyal Yönü, Türkiye Diabet Hemşireleri Derneği Kitabı Bölüm 17, s:195-206.
22. **Chang K., Davis R., Birt J., Castelluccio P., Woodbridge P., Marrero D., (2007).** Nurse Practitioner – Based Diabetes Care Management Impact of Telehealth or Telephone Intervention on Glycemic Control, *Dis Manage Health Outcomes*;15(6):377-385
23. **Chase, HP, Pearson JA, Wightman C, Roberts MD, Oderberg AD, Garg SK (2003).** Modem transmission of glucose values reduces the costs and need for clinic visits. *Diabetes Care* 26 (5) :1475–1479
24. **Cheng Y. A., Tsui Y. E., Hanley JG.A., Zinman B. (1999).** Cultural Adaptation of the Diabetes Q u a l i t y - o f - L i f e M e a s u r e for Chinese P a t i e n t s, *diabetes care*, volume 22, number 7, july, 1216-17.
25. **Craig J., Patterson V., (2006).** "Introduction to the practice of telemedicine (section 1)- Introduction to Telemedicine", Second Edition, Edited by: Wootton R., Craig J., Patterson V., Royal Society of Medicine Press Ltd., London UK, ISBN: 1- 85315-677-9, p:1-14.
26. **Collins M. M., O’Sullivan T., Harkins V., Perry J. I. (2009).** Quality of Life and Quality of Care in Patients With Diabetes Experiencing Different Models of Care, *DIABETES CARE*, VOLUME 32, NUMBER 4, APRIL, 603-605.

27. **Çetinkalp Ş. (2008).** Tip 2 Diabette Tedavi Yöntemleri, VII. Ege Yöresi Dahili Tıp Günleri Özet Kitabı, E.Ü AKM İzmir, 1-5 Nisan, s: 106-114.
28. **Darkins A.W., Cary M.A., (2000).** Telemedicine and Telehealth Principles, Policies, Performance and Pitfalls, 2000 by Springer Publishing Company Inc, New York, ISBN: 0-8261-1302-8,p:1-25.
29. **Daş Z. (1999).** Vaka Yönetimi ve Bakım Protokolleri. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 3(2);11-17.
30. **Diabetes Mellitus'un Epidemiyolojisi (2008).** www.saglik.gov.tr . Erişim Tarihi: 25.12.2008.
31. **Diabetes Mellitus Tarihçesi (2008).** [Www.Diabetesmellitustarihcesi.com](http://www.Diabetesmellitustarihcesi.com) . Erişim tarihi: 28.12.2008.
32. **Dimmick S.L., Mustaleski C., Burgiss S. G. , Welsh T., (2000).** Case Study of Benefits & Potential Savings in Rural Home Telemedicine, Journal of Home Health Care Nurses, Volume 18(2), February,pp 124-135.
33. **Diabet Hemşireliği Nedir? (2008).**
[Http://www.tdhd.org/pdf/Diabet_hemsireligi_nedir.pdf](http://www.tdhd.org/pdf/Diabet_hemsireligi_nedir.pdf), Erişim Tarihi : 10.01.2008
34. **Edelman S.V., Henry R.R. (2004).** Daignosis and Management of Type 2 Diabetes. 6. Edt. P:1-45.
35. **Ersoy C., Tuncel E., Özdemir B., Ertürk E., İmamoğlu Ş., (2006)** İnsülin Kullanan Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastalarda Diabet Eğitimi ve Metabolik Kontrol, *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* , 32 (2) 43-47.
36. **Eser E. (2006).** Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesinin Kavramsal Temelleri ve Ölçümü. *Sağlıkta Birikim Dergisi*;1(2):1-5.
37. **Fadıloğlu Ç. (2008).** Diabet Sorununa Genel Bakış. VI. Ege Diabet Günleri Kursu Kitabı, 19-21 Kasım E.Ü AKM Konak / İzmir, s: 56-61.

- 38. Glasgow R.E., Fisher L., Skaff M., Mullan J., Toobert D.J. (2007).** Problem Solving and Diabetes Self-Management, *Diabetes Care*, volume 30, number 1, January, p:33- 37.
- 39. Grech E. (2002).** Case Management; A Critical Analysis of The Literature. *Int. J. Psychosocial Rehabilitation*, 6: 89-98.
- 40. Grady J. L., Schlachta-Fairchild L. (2007).** Report of the 2004–2005 International Telenursing Survey. CIN: *Computers, Informatics, Nursing*, Vol. 25, No. 5, 266–272.
- 41. Güngör N., Eser E. (2004).** Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Yatan Yetişkin Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerinin, Sağlık Hizmetlerinden Memnuniyetlerinin ve Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi. *Modern Hastane Yönetimi Dergisi*, 8(1):44-53.
- 42. Hanas R., Çeviri: Hatun Ş., DüNDAR Y. (2001).** Çocuklarda, Adölesanlarda ve Genç Erişkinlerde Tip 1 Diabet: Nasıl Kendi Diabetinizin Uzmanı Olursunuz? İsveç.
- 43. Hanss S.J., Burstin R.H. (2000).** Is The Professional Satisfaction Of General Internists Associated With Patient Satisfaction? *J. Gen. Intern. Med.*,15:122-128.
- 44. Hatemi H. (2002).** Diabetes Mellitus Tarihçesi. *Aktüel Tıp Diabet Formu*, Diabetes Mellitus Tanım ve Sınıflandırma, cilt:7, Sayı:6, sayfa 1-3, Temmuz-Ağustos-Eylül.
- 45. Hauber R.P. ve Jones M. L. (2002).** Telerehabilitation Support for Families at Home Caring for Individuals in Prolonged States of Reduced Consciousness, *J Head Trauma Rehabil.*;17(6):535-541
- 46. Hekimsoy Z. (2007).** Hiperglisemi Komalarında Tedavi, V. Ege Diabet Günleri Kursu Özet Kitabı, 14-16 Kasım, E.Ü AKM, s:20-23.
- 47. Hoeman S.P. (2002).** Case Management Rehabilitation Nursing: Process, Application & Outcomes, 3 rd edition, Mosby Copration, London, p: 250 – 294.
- 48. Hornsten A. , Lundman B. , Selstam E.K. & Sandstrom H. (2005).** Patient satisfaction with diabetes care, *Journal of Advanced Nursing* 51(6), 609–617.

- 49. Horton K. (2008).** The use of telecare for people with chronic obstructive pulmonary disease: implications for management . Journal of Nursing Management, 16,173 - 180.
- 50. Huang C-I., Liu J-H., Wu W A., Wu M Y., Leite W and Hwang C-C. (2008).** Evaluating the reliability, validity and minimally important difference of the Taiwanese version of the diabetes quality of life (DQOL) measurement, *Health and Quality of Life Outcomes*, 6:87.
- 51. Jaana M., Paré G. (2007).** Home telemonitoring of patients with diabetes: a systematic assessment of observed effects. Journal of Evaluation in Clinical Practice (13):242–253.
- 52. Jerant A. F., Azari R., Nesbitt T. S. (2001).** Reducing the Cost of Frequent Hospital Admissions for Congestive Heart Failure: A Randomized Trial of a Home Telecare Intervention. *Medical Care*, Lippincott Williams & Wilkins, Inc., Volume 39(11),pp 1234-1245.
- 53. Karamahmut S., Olgun N. (2009).** Tip 2 Diabetli hastalarda Kişilik Yapısının Diabet Kontrolü Üzerinde Etkisi, Hemşirelik Forumu, Cilt 1, Sayı 2, Temmuz-Aralık, s:28-39
- 54. Karadakovan A. (2003).** Diabetin kronik komplikasyonlarında hemşirelik Yaklaşımı, I. Ege Diabet Günleri Kursu Özet Kitabı 12-14 Kasım, E.Ü AKM, s:48-54
- 55. Karadakovan A. (2005).** Diabetin Kronik komplikasyonlarında Hemşirelik Yaklaşımı, III. Ege Diabet Günleri Kursu Özet Kitabı, E.Ü AKM İzmir, 16-18 Kasım, s:78-85.
- 56. Karaöz S., (1997).** Diabet ve Hemşirelik. Hatiboğlu yayınevi, Ankara.
- 57. Kartal A., Çağırğan G., Tıgılı H., Güngör Y., Karakuş N., Gelen M. (2008).** Tip 2 Diabetli Hastaların Bakım ve Tedaviye Yönelik Tutumları ve Tutumu Etkileyen Faktörler, *TAF Prev Med Bull* ;7(3):223-230.
- 58. Karter AJ., Ferrara A., Darbinian JA., Ackerson LM., Selby JV. (2000).** Self monitoring of blood glucose: language and financial

barriers in a managed care population with diabetes. *Diabetes Care*; 23:477-83

59. **Kim P. R. (2002).** The Musculoskeletal Complications of Diabetes, Current Diabetes Reports 2002, 2:49–52, Current Science Inc. ISSN 1534-4827.
60. **Kim. G., Shin D. H., Jeong M.H., Park J.R., Lee Y.J., Yoo H.J., Park S.Y., Ryu O.H., Kim H.Y., Choi D.S., Baik S.H., Choi D.S., Yang S.J., (2007).** The Effect of Diabetes Mobile Phone Based **Telecare** on Glycemic Control in Subjects with Type 2 Diabetes, [Diabetes](#); Jun, Supplement 1, Vol. 56, pA116-A117, 2p .
61. **Küçükgüçlü Ö. (2008).** Yaşlılık ve Diabet, VI. Ege Diabet Günleri Kursu Özet Kitabı, E.Ü. AKM İzmir, 19-21 Kasım, s:78-80.
62. **Logtenberg S.J.J., Ballegoie E. van., Israël-Bultman H., van Linde A. , Bilo H.J.G. (2007).** Glycaemic control, health status and treatment satisfaction with continuous intraperitoneal insulin infusion, *Netherlands The Journal of Medicine* , February, Vol.65, No.2:63-70.
63. **[Lin CJ](#), [Lord AY](#), [Yu YJ](#), [Yeh HC](#). (2009).** Application of telehealth in case management, *Hu Li Za Zhi*. Apr;56(2):5-10 Chinese.
64. **Madeline M., Lorentz, B. A. (2008).** Home Healthcare Nurse, April, vol. 26, no. 4, pp 237-243.
65. **Memik Ç. N., Coşkun A., Hatun Ş., Ayaz M., Karakaya I. (2007).** Tip 1 Diabetes Mellitusu Olan Çocuk Ve Ergenlerin Yaşam Kalitesi Algılarının Değerlendirilmesi, *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* : 14 (3) 133-138.
66. **Mert H. (2003).** Diabetik Hastalarda Özbakım, I. Ege Diabet Günleri Kursu Özet Kitabı 12-14 Kasım, E.Ü AKM, s:65.

67. **Mert H. (2009).** Otonom Nöropati: Bulguları ve Bakım Yönetimi, VII. Ege Diabet Günleri Kursu Özet Kitabı, E.Ü AKM İzmir, 11-13 Kasım, s: 52-53
68. **Moehr JR, Schaafsma J, Anglin C, Pantazi SV, Grimm NA, Anglin S., (2006).** Success factors for telehealth-a case study, Int J Med Inform. Oct-Nov;75(10-11):755-63).
69. **Montori M.V., Helgemoe P.K., Guyatt G. H., Dean D.S., Leung T.W., Smith S.A., Kudva Y.C. (2004).** Telecare For Patients With Type 1 Diabetes And Inadequate Glycemic Control, Diabetes Care, Volume 27, Number 5, Pp: 1088 – 1094.
70. **Nurse Case Manager (2008).**
<http://www.wsib.on.ca/wsib/wsibsite.nsf/public/healthnurseccasemangers> ,
Erişim Tarihi: 30.12.2008
71. **Oktay S, Robertson C. (2002).** Diabet Bakımı: Sınırlar ötesi stratejiler, Ed.S.Erdoğan, Diabet hemşireliği Temel Bilgiler. Yüce Reklam, Yayın, Dağıtım AŞ., İstanbul, s: 150 – 162.
72. **Öge A. (2006).** Diabetes Mellitus ve Hipertansiyon, IV. Ege Diabet Günleri Kursu Özet Kitabı, E.Ü AKM İzmir, 08-10 Kasım, s:13.
73. **Özer E. (2006).** Klinik Uygulamada Diabette Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi. 2. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongre Kitabı, 5-7 Nisan EÜ AKM, İzmir,s: 24-25.
74. **Özer A., Çakıl E. (2007).** Sağlık Hizmetlerinde Hasta Memnuniyetini Etkileyen Faktörler, *Tıp Araştırmaları Dergisi*:5(3):140-143).
75. **Özcan Ş. (1999).** Diabetli Hastaların Hastalığa Uyumunu Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi, Doktora tezi, I.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
76. **Özmen B., Eser E., Özkafesçiler S., Pala T., Güçlü F., Hekimsoy Z. (2007).** Diabet Tedavi Memnuniyeti Anketi DTSQ(S) Türkçe Sürümünün Psikometrik Özellikleri. 2. Sağlıkta Yaşam kalitesi Kongre Bildiri Kitabı, 5-7 Nisan, E.Ü. AKM, İzmir, s: 119.

- 77. Özmen B., Eser E., Özkaya K. S., Pala T., Güçlü F., Hekimsoy Z. (2009).** Psychometric properties and responsiveness of the Turkish version of the Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire (s) on a sample of diabetics of three consecutive monitoring periods, *Acta Diabetol* 10.1007/s00592-009-0151-2, 20 November, pp:51-60.
- 78. Rosenheck, Wilson J.N., Meterko M. (1997).** Influence of Patient and Hospital Factors on Consumer Satisfaction With Inpatient Mental Health Treatment. *Psychiatric Services*, December, 48(12):1553-61.
- 79. Rothman R., Malone R., Bryant B., Horlen C., DeWalt D., Pignone M. (2004).** The Relationship Between Literacy and Glycemic Control in a Diabetes Disease-Management Program, *The Diabetes Educator*, Volume 30, Number 2 • March/April, 263-272.
- 80. Satman İ., Yılmaz T., Şengül A. and et.al. (2002).** Population-Based Study of Diabetes and Risk Characteristics in Turkey Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP), *Diabetes Care*, September, vol. 25 no. 9 1551-1556.
- 81. Schope A.C., Balakas K., Rice R. (2006).** Telemedicine, Telecare and Telenursing. Application and Concept of Home Care Nursing, , Mosby Copration, London, p: 420-456.
- 82. Seçim H. (1996).** Ünite 5- Hemşirelik Süreci. Anadolu Üniversitesi, Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, Hemşirelik Esasları Kitabı, Eskişehir, s:57-72.
- 83. Sivrikaya K.S., Ergüney S. (2009).** The Effect of Planned Education Given to The Patients with Type-2 Diabetes Mellitus on The Attitudes, Well-Being and Metabolic Control Variables of The Patients, *Diabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu*, Cilt 1, ayı 2, Temmuz-Aralık , s:40-49.
- 84. Şensoy N., Gençoğlu G. (2009).** Tip II Diabetli hastalarda deri bulgularının vücut kitle indeksi ve HbA1c ile ilişkisi, *Anatol J Clin Investig*, 3(4):213-217.
- 85. The Case Manager (2008).**
www.rncasemanager.com/case_manager_resorces_realated_links.htm .
Erişim Tarihi: 05.12.2008

- 86. Tezer E. (2007).** Tiroit Hastalıklarının Erken Tanısında Hemşirenin Rolü, VI. Ege Dahili Tıp Günleri Özet Kitabı,E.Ü AKM, 25-28 Nisan, s:132-133.
- 87. Tokem Y. (2005).** Romatoid Artritli Bireylerin Bakımında Vaka Yönetimi Modelinin Etkinliğinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, s:
- 88. Tokunga J., Imanoka Y., Nobuta K. (2000).** Effects of Patients Demands On Satisfaction With Japanese Hospital Care” International Journal For Quality In Health Care, vol.12, number 5, pp 395-401.
- 89. Tükel B, Acuner A.M., Önder Ö.R., Üzgöl A. (2004).** Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi’nde Yatan Hasta Memnuniyeti (Genel Cerrahi Anabilim Dalı Örneği), *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, Cilt 57, Sayı 4; 205-214.
- 90. Türk Telekom Videofone (2009).** www.ttvideofon.com. Erişim Tarihi: 10.01.2009.
- 91. Walsh M. (1999).** Measuring Patient Satisfaction With Nursing Care:Experience Of Using The newcaste Satisfaction With Nursing Scale. *Journal of Advanced Nursing*, 29(2), 307-315
- 92. Wendy A.D., David G.B., Timothy M.E.D. (2006).** Is Self-Monitoring of Blood Glucose Appropriate for All Type 2 Diabetic Patients?, *diabetes care*, volume 29, number 8, August, 1674-1770.
- 93. Wilbright W.A., Birke J.A., Patout C.A., Varnado M., Horswell R., (2004).**“The Use of Telemedicine in the Management of Diabetes – Related Foot Ulceration: A Pilot Sudy, *Advances in Skin&Wound Care*, Vol 17, No 5,232-238.
- 94. Wolosin D. J., Edelman V. S. (2000).** Diabetes and Gastrointestinal Tract, *Clinical Diabetes*, vol. 18 no. 4, <http://journal.diabetes.org/clinicaldiabetes/v18n42000/pg148.htm>, Erişim tarihi: 02.11.2010.
- 95. Wojcicks JM., Ladyzynski P. (2006).** Telematic support in intensive insulin treatment. Frequency of the data transfer. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 74: 225-228.

- 96. Yildirim A., Akinci F., Gozu H., Sargin H., Orbay E., Sargin M. (2007).** Translation, cultural adaptation, cross-validation of the Turkish diabetes quality-of-life (DQOL) measure. Qual Life Res, 16:873–879.
- 97. Yılmaz C. (2006).** İnsulin Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar, IV. Ege Diabet Günleri Kursu Özet Kitabı, E.Ü AKM İzmir, 8-10 Kasım, s:49-56.
- 98. Yılmaz C., Fadıloğlu Ç., Çetinkalp Ş., Değirmenci D. (2003).** Diabet Hemşiresinin El Kitabı. 2. Baskı, İzmir, Kasım, s:
- 99. Yılmaz C., Çetinkalp. (2002).** Diabetim ve Ben. Ege Endokrin Diabet Okulu Yayın Dizisi-1, İzmir, Kasım, s:.
- 100. Yılmaz C. (2003).** Endokrinolojide Tanı Basamakları. Güven Kitapevi, 3.baskı, İzmir,s:.
- 101. Yılmaz M. (2001).** Sağlık Bakım Kalitesinin Bir Ölçütü: Hasta Memnuniyeti. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi; 5(2);69–74.
- 102. Yurt S. , Olgun N. (2000).** “Bir Devlet Hastanesindeki Hastaların Hemşirelik Hizmetlerinden aldıkları Doyumun Belirlenmesi” 1.Uluslar arası ve 8. Ulusal Hemşirelik Kongresi Bildirileri, 9 Ekim-2 Kasım, Antalya.