



T.C.
SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Sağlık Kuruluşları Yöneticiliği Ana Bilim Dalı

**DIYABETİK RETİNOPATİ NEDENİYLE TEDAVİ ALAN HASTALARIN YAŞAM
KALİTESİ VE SAĞLIK HİZMETİ KULLANIM DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ
“CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ ÖRNEĞİ”**

Yüksek Lisans Tezi

Ahmet COŞKUN

Sivas
Temmuz 2019

SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Sağlık Kuruluşları Yöneticiliği Ana Bilim Dalı

**DİYABETİK RETİNOPATİ NEDENİYLE TEDAVİ ALAN HASTALARIN YAŞAM
KALİTESİ VE SAĞLIK HİZMETİ KULLANIM DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ
“CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ ÖRNEĞİ”**

Yüksek Lisans Tezi

Ahmet COŞKUN

Tez Danışmanı




Doç. Dr. Selma AYDIN ÇETİNKAYA

Sivas

Temmuz 2019

KABUL VE ONAY

Üniversite: : Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Ana Bilim Dalı : Sağlık Kuruluşları Yöneticiliği
Bilim Dalı :
Tezin Başlığı : Diyabetik Retinopati Nedeniyle Tedavi Alan Hastaların Yaşam Kalitesi ve Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyinin Değerlendirilmesi; Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Örneği
Savunma Tarihi :18.06.2019
Danışmanı : Doç. Dr. Selma Çetinkaya

	Unvanı - Adı Soyadı	İmza
Jüri Başkanı :	Doç. Dr. Yücel Erol	
Üye :	Doç. Dr. Selma Çetinkaya	
Üye :	Dr. Öğretim Üyesi Naim Karagöz	

Oy Birliği X
Oy Çokluğu

Ahmet Coşkun tarafından hazırlanan “Diyabetik Retinopati Nedeniyle Tedavi Alan Hastaların Yaşam Kalitesi ve Sağlık Hizmeti Kullanım Düzeyinin Değerlendirilmesi; Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Örneği” başlıklı tez, kabul edilmiştir.

.../.../.....

Prof. Dr. Ahmet ŞENGÖNÜL
Enstitü Müdürü

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü bünyesinde hazırladığım bu Yüksek Lisans/Doktora/Sanatta Yeterlik tezinin bizzat tarafımdan ve kendi sözcüklerimle yazılmış orijinal bir çalışma olduğunu ve bu tezde;

- 1- Çeşitli yazarların çalışmalarından faydalandığımda bu çalışmaların ilgili bölümlerini doğru ve net biçimde göstererek yazarlara açık biçimde atıfta bulunduğumu;
- 2- Yazdığım metinlerin tamamı ya da sadece bir kısmı, daha önce herhangi bir yerde yayımlanmışsa bunu da açıkça ifade ederek gösterdiğimi;
- 3- Başkalarına ait alıntılanan tüm verileri (tablo, grafik, şekil vb. de dâhil olmak üzere) atıflarla belirttiğimi;
- 4- Başka yazarların kendi kelimeleriyle alıntıladığım metinlerini, tırnak içerisinde veya farklı dizerek verdiğim yine başka yazarlara ait olup fakat kendi sözcüklerimle ifade ettiğim hususları da istisnasız olarak kaynak göstererek belirttiğimi,

Beyan ve bu etik ilkeleri ihlal etmiş olmam halinde bütün sonuçlarına katlanacağımı kabul ederim.

11.07/2019

Ahmet COŞKUN

TEŞEKKÜR

Öncelikle bu zorlu ve uzun süreçte desteğini hiçbir zaman esirgemeyip yeri geldiğinde bir hoca, yeri geldiğinde arkadaş gibi davranan danıőman hocam Doç. Dr. Selma AYDIN ÇETİNKAYA'ya teşekkür ederek baőlamayı borç bilirim.

Tez konumu belirleme sürecinde fikir önderliği yapan, göz hastalıkları alanında uzun bir süre beraber çalıőtım, göz hastalıkları hakkında beni yetiőtiren bütün bilgi, deneyim ve tecrübelerini esirgmeden paylaőan çok değerli Op. Dr. Ayşe TEL KAPLAN'a sayęı ve teőekkürlerimi sunarım.

Saha araőtırması sürecinde yardımlarını esirgemeyen Cumhuriyet Üniversitesi Göz Hastalıkları A.D doktorlarına ve bölüm çalıőanlarına, ön çalışma yaptığım Ordu E.A.H' de Op. Dr. Aslıhan UZUN'a ve bölüm çalıőanlarına teşekkür ederim.

Ders aőaması, tez yazım süresi içinde ihmal ettiğim arkadaşlarıma, anket, tez yazım safhasında gerekli materyal metot bulmada yardımcı olan Doç. Dr. Ecz. İsmahan Aydın GÖZE'ye ve mesai arkadaşım Fatih DİRLİK'e, istatistik yapma aşamasında emeğini esirgemeyen değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Ziyet ÇINAR'a teőekkürü borç bilirim.

Yüksek lisans eğitimi süresince ve tez aşamasında bilgi, deneyim ve emeklerini esirgemeyen değerli dostlarım Hasan AYDIN ve Metin BAL'a teőekkürlerimi sunarım.

Beni eğitim öğretim sürecimde hep destekleyen, bütün kararlarımda arkamda duran aileme özellikle anneme ve ağabeyime müteőekkirim.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
KISALTMALAR	v
TABLO LİSTESİ	vii
ŞEKİL LİSTESİ	xi
ÖZET	xiii
ABSTRACT	xv
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	5
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	5
1.1. Diyabet	5
1.1.1. Diyabetin Tanımı	5
1.1.2. Diyabetin Sınıflandırması	6
1.1.2.1. Tip 1 Diyabet	8
1.1.2.2. Tip 2 Diyabet	10
1.1.2.3. Gestasyonel Diyabet	13
1.1.3. Diyabetin Epidemiyolojisi	15
1.1.4. Diyabetin Komplikasyonları/Akut- Kronik Komplikasyonları	17
1.2. Diyabet ve Göz	21
1.2.1. Gözün Yapısı	21
1.2.2. Diyabet ve Göz Sağlığı	27
1.3. Diyabetik Retinopati	29
1.3.1. Diyabetik Retinopati ve Çeşitleri	30
1.3.1.1. Non-proliferatif Diyabetik Retinopati	34
1.3.1.2. Proliferatif Diyabetik Retinopati	37

1.3.2. Diyabetik Retinopatinin Teşhisi	38
1.3.3. Diyabetik Retinopatide Tedavi Yöntemleri	41
1.3.4. Diyabetik Retinopatide Cerrahi Yöntemler	43
1.3.5. Diyabetik Retinopatinin Epidemiyolojisi	45
1.4. Yaşam Kalitesi.....	47
1.4.1. Yaşam Kalitesi Tarihçesi	47
1.4.2. Yaşam Kalitesi Tanımı	49
1.4.3. Yaşam Kalitesinin Objektif ve Subjektif Göstergeleri	51
1.4.3.1. Psikolojik Göstergeler	53
1.4.3.2. Sosyal Göstergeler	54
1.4.3.3. Ekonomik Göstergeler	54
1.4.3.4. Çevresel Göstergeler	55
1.4.4. Genel Yaşam Kalitesi	56
1.4.5. Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi	58
1.4.6. Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi	59
1.4.7. Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesinin Ölçümü	62
1.5. Kısa Form-36 (Short Form-36, SF-36).....	67
İKİNCİ BÖLÜM	69
GEREÇ VE YÖNTEM.....	69
2.1. Araştırmanın Yapıldığı Yer Ve Özellikleri	69
2.2. Araştırmanın Evreni Ve Örneklemi.....	69
2.3. Araştırma Modeli.....	69
2.4. Araştırmanın Hipotezleri	70
2.5. Veri Toplama Aracı	71
2.6. Verilerin Toplanması.....	74

2.7.Sınırlılıklar.....	75
2.8. Kısıtlılıklar.....	75
2.9. Verilerin Analizi.....	76
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	77
BULGULAR.....	77
3.1. Diyabet SF-36 Yorum	89
3.2. Diyabetik Retinopati SF-36 Yorumu	91
3.2.1. Cinsiyete Göre Bireylerin SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması	93
3.2.2. Medeni Durumuna Göre Bireylerin SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması.....	94
3.2.3. Eğitim Düzeyine Göre Bireylerin SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması.....	95
3.2.4. Gelir Düzeyine Göre Bireylerin SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması.....	97
3.2.5. Çalışma Durumuna Göre Bireylerin SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması.....	98
3.2.6. Mesleklere Göre Bireylerin SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması	99
3.3. Algılanan Ciddiyet ile SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanları f.....	101
3.4. Algılanan Yarar ile SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanları Arasındaki İlişki Kat Sayıları.....	101
3.5. Algılanan Engel ile SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanları Arasındaki İlişki Kat Sayıları	102
3.6. Tedaviye Uyum ile SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanları Arasındaki İlişki Kat Sayıları.....	103
TARTIŞMA	105

SONUÇ VE ÖNERİLER.....	111
KAYNAKÇA	115
EKLER.....	129
Ek: 1 Anketler.....	129
Ek: 2 Etik Kurul Başvuru Bilgi Formu.....	138
Ek: 3 Etik Kurul Karar Formu.....	139
Ek: 4 Anket Çalışması Uygunluğu.....	140
ÖZGEÇMİŞ.....	141



KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
cm	Santimetre
dl	Desilitre
DM	Diabetes Mellitus
DR	Diyabetik Retinopati
GD	Gestasyonel Diyabet
Hg	Civa
HLA	İnsan Lökosit Antikoru
ICA	Adacık Hücre Antikoru
İRMA	İntra Retinal Mikrovasküler Anormallikler
kg	Kilogram
M.Ö.	Milattan Önce
MODY	Gençlerde Görülen Erişkin Tipi Diyabet
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System
mg	Miligram
mL	Mililitre
mm	Milimetre
NHP	Nottingham Health Profile
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
OCT	Optical Coherence Tomography
RTA	Retinal Thickness Analyzer
SF-36	Short Form- 36
SIP	Sickness Impact Profile
T1D	Tip 1 Diyabet
T2D	Tip 2 Diyabet
TDC	Texas Diabetes Community
UDF	Uluslararası Diyabet Federasyonu
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life Questionnaire
Yy	Yüzyıl



TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1. Tip1A Diyabetin Evreleri.....	10
Tablo 1.2. Tip 1 Diyabet ve Tip 2 Diyabet Karşılaştırılması	13
Tablo 1.3. Gestasyonel Diyabetin Anne, Fetüs ve Yeni Doğana Olumsuz Etkileri... 15	
Tablo 1.4. Diyabetin Bölgelere Göre Dağılımı	16
Tablo 1.5. Diyabetli İnsan Sayısı Açısından Ülke Sıralaması.....	16
Tablo 1.6. Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi.....	17
Tablo 1.7. Non-proliferatif Diyabetik Retinopati Şiddet Dereceleri.....	34
Tablo 1.8. Alt Ölçeklerin Puan Durumuna Göre Değerlendirilmesi.....	68
Tablo 3.1. Cinsiyet	77
Tablo 3.2. Medeni Durum	77
Tablo 3.3. Eğitim Düzeyi	78
Tablo 3.4. Çalışma Durumu	78
Tablo 3.5. Meslek.....	79
Tablo 3.6. Gelir Düzeyi.....	79
Tablo 3.7. Sağlık Güvencesi.....	79
Tablo 3.8. Tedaviye Harcanan Ücret.....	80
Tablo 3.9. Hastanın Görme ile İlgili Düşünceleri	80
Tablo 3.10. Komorbidite	81
Tablo 3.11. Komorbidite Dağılımı	81
Tablo 3.12. Tedavi Yöntemi.....	82
Tablo 3.13. Muayene Düzeni	82
Tablo 3.14. Muayene Sıklığı	82
Tablo 3.15. Tedavi Sonucu Görme Düzeyi.....	83
Tablo 3.16. Tedavi İçin Sağlık Kuruluşu Seçimi	83

Tablo 3.17. Tedavi Masrafları	84
Tablo 3.18. Görme Tedavisi Sonucu	84
Tablo 3.19. Tedavi Yönteminin Yeterliliği	85
Tablo 3.20. Algılanan Ciddiyet	85
Tablo 3.21. Algılanan Yarar	86
Tablo 3.22. Algılanan Engel.....	87
Tablo 3.23. Hasta Hekim İlişkisi	88
Tablo 3.24. Tedaviye Uyum Düzeyi	89
Tablo 3.25. Diyabet Süresi İle SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Fonksiyonları Arasındaki İlişki Kat Sayıları	90
Tablo 3.26. Diyabet Süresine Göre SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Fonksiyonları Puanlarının Karşılaştırılması	91
Tablo 3.27. Diyabetik Retinopati Süresi İle SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Fonksiyonları Arasındaki İlişki Kat Sayıları.....	92
Tablo 3.28. Diyabetik Retinopati Süresine Göre SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Fonksiyonları Puanlarının Karşılaştırılması	93
Tablo 3.29. Cinsiyete Göre Bireylerin SF-36 Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması.....	94
Tablo 3.30. Medeni Durumuna Göre Bireylerin SF-36 Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması.....	95
Tablo 3.31. Eğitim Düzeyine Göre Bireylerin SF-36 Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması.....	96
Tablo 3.32. Gelir Düzeyine Göre Bireylerin SF-36 Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması.....	97
Tablo 3.33. Çalışma Durumuna Göre Bireylerin SF-36 Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması.....	98

Tablo 3.34. Mesleklere Göre Bireylerin SF-36 Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması	100
Tablo 3.35. Algılanan Ciddiyet İle SF-36 Alt Ölçek Puanları Arasındaki İlişki Kat Sayıları	101
Tablo 3.36. Algılanan Yarar İle SF-36 Alt Ölçek Puanları Arasındaki İlişki Kat Sayıları	102
Tablo 3.37. Algılanan Engel İle SF-36 Alt Ölçek Puanları Arasındaki İlişki Kat Sayıları	103
Tablo 3.38. Algılanan Engel İle Sosyal İşlevsellik ve Emosyonel Rol Gücü Arasındaki Regresyon Kat Sayıları	103
Tablo 3.39. Tedaviye Uyum İle SF-36 Alt Ölçekleri Arasındaki İlişki Kat Sayıları	104



ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.1. Normal ve Tip 1 Diyabetli Bireyde İnsülin Üretimi.....	9
Şekil 1.2. Normal ve T2D Glukoz Mekanizması.....	11
Şekil 1.3. Diyabetin Komplikasyonları.....	18
Şekil 1.4. Gözün Genel Yapısı.....	22
Şekil 1.5. Retinada Çubuk ve Koni Hücreleri	27
Şekil 1.6. Katarakt	28
Şekil 1.7. Glokom	29
Şekil 1.8. Diyabetik Retinopati Patofizyolojisi.....	31
Şekil 1.9. Diyabetik Retinopati.....	32
Şekil 1.10. Non Proliferatif Anevrizma Aşamaları.....	35
Şekil 1.11. Proliferatif Diyabetik Retinopati	38
Şekil 1.12. Renkli Fundus Fotoğrafı.....	41
Şekil 1.13. Segmentasyon	43
Şekil 1.14. Delaminasyon	44
Şekil 1.15. Endolaser	44
Şekil 1.16. Bimanual Diseksiyon.....	45
Şekil 1.17. Yaşam Kalitesi Bileşeni Olarak Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi	61



ÖZET

Diyabetik retinopati (DR), diabetes mellitusun mikrovasküler komplikasyonları sonucu ortaya çıkmakta genel olarak görme kayıplarına yol açarak 20 ila 75 yaş aralığını etki eden metabolik bir hastalıktır. Bu çalışmanın amacı ise; diyabetik retinopati nedeniyle tedavi alan hastaların yaşam kalitesi ve sağlık hizmeti kullanım düzeyini değerlendirmektir.

Araştırma; 2017 yılı Mayıs ayı içerisinde, araştırmacı tarafından hastanenin retina polikliniğine başvuran 70 hasta üzerinde yapılmıştır.

Çalışma sonucunda; diyabet süresi arttığında fiziksel fonksiyon ve ağrı değerlerinde azalma meydana gelmediği diyabetik retinopati süresi ile ruhsal sağlık puanı arasında pozitif yönlü ilişki bulunurken ağrı ile arasında negatif yönlü ilişki olduğu ifade edilmiştir. Algılanan engel ile fiziksel fonksiyon, fiziksel rol gücü, emosyonel rol gücü, canlılık vitalite, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir. Tedaviye uyum, algılanan ciddiyet ve algılanan yarar ile SF-36 yaşam kalitesi alt ölçekleri arasında herhangi bir istatistiksel anlamlılık bulunmamıştır.

Özetle; diyabetik retinopati; hastalığın süresi, şiddeti, cinsiyet ve çalışma durumuna bağlı olarak bireylerin yaşam kalitelerini kısmen etkileyen ancak çok ciddi olumsuzluklar meydana getirmeyen bir durumdur.

Anahtar Sözcükler: Diyabetik Retinopati, Yaşam Kalitesi, Sağlık Hizmeti, Hastane, Diyabet, Göz



ABSTRACT

Diabetic retinopathy occurs as a result of diabetes mellitus on microvascular complications and is a metabolic illness generally affecting people aged between 20 and 75 which causes visual impairment. Aim of this study is to evaluate the level of life quality and use of health care services of patients treated for diabetic retinopathy.

Research; it was carried out by the researcher on the 70 patients who had applied to the department of retina clinic within May, 2017.

In the study results, it has been stated that when the period of diabetes increases, there isn't any decrease in physical functions and pain value, and while there is a positive relation between duration of diabetic retinopathy and emotional health score there is a negative relation between duration of diabetic retinopathy and pain. It has been detected that there is a negative relation between perceived obstacle and physical functions, physical role power, emotional role power, vitality, emotional health, social functionality, pain and general health perception. There hasn't been any statistical relevance found between compliance to the treatment, perceived devoteness, perceived benefit and SF-36 life quality subscales.

In conclusion, diabetic retinopathy is a condition that partially affects patients' life depending on the duration and severity of the illness, sex and working conditions but doesn't cause very serious negativity.

Key Words: Diabetic Retinopathy, Life Quality, Health Care Services, Hospital, Diabetes, Eye



GİRİŞ

Diyabet ya da diğer bir ifadeyle Diabetes mellitus (DM), endojen kaynaklı insülin hormonunun dokulardaki etkisinin azalması, yetersiz olması ya da yokluğu nedeniyle gelişen protein, yağ ve karbonhidrat metabolizmalarında glikozüri, dislipidemi, hiperglisemi gibi bozukluklarla kendini gösteren multisistemik metabolizma hastalığı olarak tanımlanmaktadır. İlk defa milattan sonra ikinci yüzyılda “Kapadokyalı Araeteus”, diyabet sözcüğünü kullanmıştır. Diyabetin patogenezi ve diğer patolojilerle bağlantısı ise on dokuzuncu yüzyıl ortalarında açıklanmıştır. DM ve göz patolojisinin ilişkisi de 1846’da kataraktı olmamasına rağmen görme kaybı yaşayan diyabetli hastaların rapor edilmesi ile ortaya konmuştur. Appolinaire Bouchardat’ın bu raporundan sonra oftalmoskop 1851’de icat edilmiş, Eduard Jaeger diyabette maküler değişiklikleri 1855’de tanımlamıştır. Diyabetik retinopatinin proliferatif değişiklikleri ise Wilhelm Manz tarafından 1876’da tanımlanmıştır (Bağrıaçık 1997: 9; Kalantzhis ve diğerleri 2006: 71-72).

Diyabetik retinopati (DR), DM’un mikrovasküler komplikasyonları sonucu ortaya çıkmakta genel olarak görme kayıplarına yol açarak 20 ila 75 yaş aralığını etki etmektedir. DR, Julius Hirschberg tarafından hemorajik glokom, retina infraktı, hemorajik form ve santral punktat retinit olarak dörde ayrılarak sınıflandırılmıştır. Günümüzde ise proliferatif DR ve proliferatif olmayan DR olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Kalantzhis ve diğerleri 2006: 72; Yanoff, Duker 2014: 429). DR progresif özellik taşımaktadır (Wormald ve diğerleri 2004: 330).

DR, özellikle sanayileşmiş ülkelerde yeni oluşan körlüğün birincil nedenini oluşturmaktadır. Erken teşhis edilmesi ve zamanında lazer fotokoagülasyon ile tedavi edilmesi oldukça önemlidir. Tedavi ile tamamen ortadan kaldırılamasa da körlüğe yol açmasının önüne geçilebilmekte ve körlük belirtileri hafifletilebilmektedir (Ferris 1993: 1290).

DM ve buna bağlı gelişen DR gibi kronik ve akut komplikasyonlar, tedavideki zorluklar ve hastalıkların yan etkisi nedeniyle bireylerin sosyal hayatlarını, iyilik halini ve genel sağlığını etkilemektedir (Bilgin ve diğerleri 2015:

170). Dünya Sağlık Örgütü'nün sağlık tanımının güncellenmesi ile birlikte, hastalığın ya sakatlığın ortadan kaldırılmasının yanı sıra sosyal, ruhsal ve bedensel açıdan tam iyilik halinin olması sağlığı tanımlamaktadır. Bu nedenle yaşam kalitesinin de önemi artmıştır ve DM ve DR gibi hastalıkların tedavisi ve tedavi göstergesi olarak yaşam kalitesinin ölçümü ile ilgili çalışmalar artış göstermeye başlamıştır (Eren ve diğerleri 2004: 86).

Yerli ve yabancı literatüre bakıldığında genel olarak diyabet hastaları, yaşam kaliteleri ve sağlık kullanım düzeyleri ile ilgili çalışmalara rastlanmaktadır. Diyabet hastalarının yaşam kalitesi ile ilgili hem yerli hem de yabancı literatürde birçok çalışma görülmektedir (Bilgin ve diğerleri 2015: 159-163; Taşkaya 2014: 49; Gülseren ve diğerleri 2001: 89-98; Eren ve diğerleri 2004: 85-94; Coffey ve diğerleri 2002: 2238-2243; Redekop ve diğerleri 2002: 458-463). Diyabet hastalarının sağlık hizmeti kullanımı ve düzeylerinin ölçümü ile ilgili yerli ve yabancı literatürde bazı çalışmalar görülmektedir (Young ve diğerleri 2008: 15; Williams ve diğerleri 2012: 399-406; Acemoğlu ve diğerleri 2006: 89-95). Diyabet hastalarının yaşam kalitesi ve sağlık hizmet kullanımını bir arada inceleyen çalışmalar ise oldukça kısıtlıdır (Taşkaya 2014: 49; Redekop ve diğerleri 2012: 458-463).

DR ve yaşam kalitesi ile ilgili yerli ve yabancı literatüre bakıldığında, doğrudan diyabetik retinopatiyi ele alan çalışmaların yabancı literatürde oldukça fazla iken (Davidov ve diğerleri 2009: 267-272; Mazhar ve diğerleri 2011: 649-655; Zu ve diğerleri 2017: 175; Pan ve diğerleri 2018: 1-7), yerli literatürde çok az olduğu saptanmaktadır (Çetin ve diğerleri 2012: 213-217; Ekici ve diğerleri 2017: 27-32). DR, sağlık hizmetleri kullanım düzeyi ve yaşam kalitesiyle ilgili çalışmalar oldukça az bulunmakta ve genel olarak sağlık hizmeti kullanım düzeyine bağlı yaşam kalitesi ölçümüne odaklanmaktadır (Mazhar ve diğerleri 2011: 649-655). Ancak genel olarak literatür tarandığında hem sağlık hizmeti kullanım düzeyi hem de yaşam kalitesinin DR hastalarında incelendiği yerli ya da yabancı herhangi bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Bu doğrultuda bu çalışmanın hem yerli hem de yabancı literatüre katkıda bulunması amaçlanmaktadır.

Tez üç bölüm olarak planlanmıştır. Birinci bölümde çalışmanın kavramsal çerçevesinde önemli yer tutan diyabet, göz ve göz sağlığı, DR ve yaşam kalitesi genel olarak ele alınmıştır. Bu doğrultuda diyabetin tanımı, sınıflandırılması, Tip 1 Diyabet, Tip 2 Diyabet, Gestasyonel Diyabet, diyabetin epidemiyolojisi, komplikasyonları, dünya ve Türkiye'deki durumu, gözün yapısı, diyabet ve göz sağlığı, diyabetik retinopati ve çeşitleri, diyabetik retinopatinin teşhisi, DR'de tedavi yöntemleri, DR'de cerrahi yöntemler, DR'nin Dünya ve Türkiye'deki durumu, yaşam kalitesi tarihçesi, yaşam kalitesi tanımı, yaşam kalitesinin objektif ve subjektif göstergeleri, genel yaşam kalitesi, hastalığa özgü yaşam kalitesi, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin ölçümü ve kısa form 36 ele alınmıştır. İkinci bölümde çalışmanın gereç ve yöntemleri, üçüncü bölümde bulguları verilerek çalışmanın sonucu yazılmıştır.

Bu doğrultuda diyabetin tanımı, sınıflandırılması, Tip 1 DM, Tip 2 DM, Gestasyonel Diyabet, diyabetin epidemiyolojisi, komplikasyonları, dünya ve Türkiye'deki durumu, gözün yapısı, diyabet ve göz sağlığı, DR; çeşitleri, teşhisi, tedavi yöntemleri, cerrahi yöntemleri, dünya ve Türkiye'deki durumu, yaşam kalitesi; tarihçesi, tanımı, objektif ve subjektif göstergeleri, genel yaşam kalitesi, hastalığa özgü yaşam kalitesi, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin ölçümü ve kısa form SF-36 ele alınmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Diyabet

1.1.1. Diyabetin Tanımı

Diyabet, genel olarak tıp literatüründe “diabetes mellitus” olarak geçmektedir. Diabetes kelimesi Yunanca’dan köken almakta “sifon (the siphon)” ve “akıp gitmek, arasından geçmek (to run through)” anlamına gelmektedir. Mellitus kelimesi de Latince ve Yunanca’dan köken almakta, bal için kullanılan bir kelime olarak “şeker” anlamına gelmektedir. Diyabet ve idrarda şeker bulunması, diyabetli insanda idrarın tatlı olması gibi sebeplerle eski Mısırlılardan bu yana kullanılmaktadır (Scobie 2007: 1).

Günümüzdeki gelişmiş teşhis yöntemleri geçmişte bulunmadığı için eski hekimler idrara yaptıkları sinek ve böcek testleri ile teşhis koymuşlardır. Diyabetli bireylerden alınan idrarlar karınca ve sinek çekmekte bu nedenle “bal idrar” ya da “madhumeha” olarak isimlendirilmiştir. İdrarın tatlı olması sinek ve böcekleri çekmesinden anlaşılmaktadır (Poretsky 2004: 19).

DM, insülinin salgılanmasında, etki mekanizmasında ya da hem etki mekanizması hem de salgılanmasında herhangi bir bozukluk sonucunda protein, yağ ve karbonhidrat metabolizmasında bozukluk sonucunda ortaya çıkan kronik hiperglisemi ile kendini gösteren bir metabolizma hastalığıdır. Kronik hiperglisemi sonucunda diyabet, kan damarları, kalp, böbrek ve göz gibi çeşitli organları içeren hasarlar ve yetmezliklere neden olabilmektedir (Gül 2015: 12).

Endokrinolojik bir bozukluk olarak da adlandırılan diyabet tek bir sonuç göstermemekte, bir grup metabolik bozukluğu beraberinde getirmektedir. İnsülin yokluğu ya da azalması, anormal derecede yüksek kan şekeri ve glukoz intoleransına yol açmaktadır. Tedavisi bulunmadan ve tıpta modern yöntemlerle teşhisi yapılmadan önce çok sayıda ölüme sebebiyet vermiştir. İnsanlarda olduğu bilinen en eski ve yaşlı hastalıklardan birisini oluşturduğu düşünülmektedir. Diyabet 14. yy’da

sebepl olduğu ölümler nedeniyle “siyah ölüm” olarak da anılabilmektedir (Deepthi ve ark. 2017: 14).

Diyabetin genel olarak semptomları Şu Şekildedir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği 2018: 21):

Klasik semptomlar

- Noktüri
- Ağız kuruluğu
- Çabuk yorulma ve halsizlik
- İŐtahsızlık ya da polifaji
- Polidipsi
- Poliüri

Daha az görölen semptomlar

- KaŐıntı
- Tekrarlayan mantar infeksiyonları
- İnatçı infeksiyonlar
- Açıklanamayan kilo kaybı
- Bulanık görme

1.1.2. Diyabetin Sınıflandırması

Diyabet genel olarak üçe ayrılarak sınıflandırılmaktadır. Bunlar Tip-1 diyabet (T1D), Tip-2 diyabet (T2D) ve gestasyonel diabetes mellitus (GDM)'dur. İnsüline bağımlı diabetes mellitus olarak da adlandırılan T1D, β -hücrelerinin otoimmün hasarına bağlı olarak ortaya çıkmakta, bu da insülin üretiminin bastırılmasına veya durdurulmasına yol açmaktadır. İnsanlarda erişkin başlangıçlı diyabet veya insüline bağımlı olmayan DM olarak da adlandırılan T2D ya düşük düzeylerde insülin varlığı ya da insülin direncinin yokluğundan kaynaklanmaktadır. GDM ise, gebelik sırasında ortaya çıkan ya da tanı konan ve doğumdan sonra devam edebilen ya da etmeyen değişen derecelerde glukoz intoleransı olarak tanımlanmaktadır (<http://www.rroi.com>).

Diyabet genel olarak üçe ayrılarak sınıflandırılrsa da spesifik diyabet tipleri olarak dördüncü bir kategoride eklenebilmekte ve bu kategori kendi içerisinde beşe ayrılmaktadır (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği 2018: 23):

İnfeksiyonlar (Koksaki B, sitomegalovirus, konjenital rubella ve diğerleri)

Diyabetle ilişkili genetik sendromlar (Wolfram, turner, prader-willi sendromu, porfria, miyotonik distrofi, Laurence-Moon-Biedl sendromu, Klinefelter sendromu, Huntington korea, frederich tipi ataksi, Down sendromu, Alström sendromu ve diğerleri)

İmmun aracılıklı nadir diyabet formları (Stiff-man sendromu, anti insülin reseptör antikoları ve diğerleri)

Kimyasal ajanlar ve ilaçlar (statinler, vacor, tiroid hormonu, tiyazid grubu diüretikler, proteaz inhibitörleri, pentamidin, nikotinik asit, alfa-interferon, glukokortikoidler, fenitoin, diazoksid, beta-adrenerjik agonistler, anti-viral ilaçlar, atipik anti-psikotikler ve diğerleri)

Endokrinopatiler (Somatostatinoma, hipertroidi, glukagonoma, feokromositoma, cushing sendromu, aldeosteronoma, akromegali ve diğerleri)

Pankreasın ekzokrin doku hastalıkları (pankreatektomi, pankreatit, neoplazi, kistik fibröz, hemokromatoz, fibrokalküloz pankreopati ve diğerleri)

İnsülinin etkisindeki genetik defektler (Tip A insülin direnci, Rabson-Mendenhall sendromu, Lipoatrofik diyabet, leprechaunism ve diğerleri)

Beta hücre fonksiyonlarının genetik defekti (MODY1, MODY2, MODY3, MODY4, MODY5, MODY6, MODY7, MODY8, MODY9, MODY10, MODY11, MODY13, MODY14, mitokondriyal DNA mutasyonu, 11. Kromozom, Neonatal DM mutasyonu ve diğerleri)

Genel olarak kabul gören üç diyabet tipi aşağıda başlıklar halinde verilmektedir.

1.1.2.1. Tip 1 Diyabet

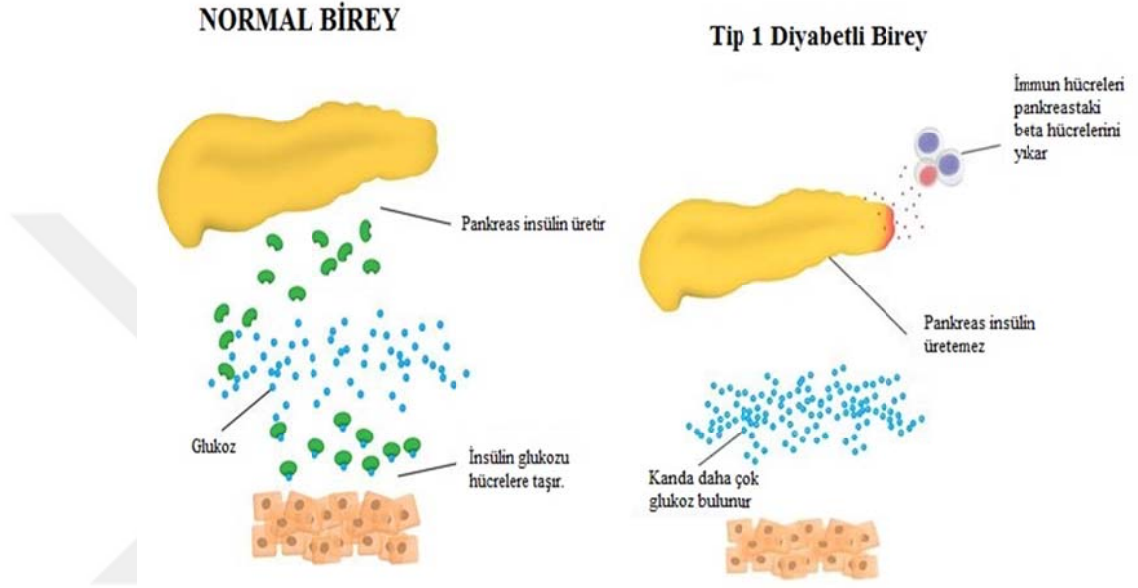
Tip 1 diyabet (T1D) insülin üreten pankreatik β -hücresinin otoimmün yıkımı sonucunda insülin eksikliği ile ortaya çıkan ve hiperglisemi ile karakterize olan glukoz homeostazis bozukluğudur (Gregory ve diğerleri 2013: 203). Hastalık genellikle çocuklarda ve adölesanlarda teşhis edilmektedir. Genellikle aşırı hipergliseminin yanında poliüri, polifaji (polifaji), polidipsia (polidipsi) gibi semptomlarda görülebilmektedir (Atkinson 2012: 1).

Tüm diyabet olgularının %5 ila %10'unu Tip 1 diyabet olguları oluşturmaktadır. İnsülin salgılanmasının yetersiz olduğu Tip 1 diyabetin ise ergenlik ve çocukluk dönemindeki diyabetin %90'ını oluşturmaktadır. T1D'nin insidansı genel olarak mevsimlere, coğrafik bölgeye, ırka ve yaşa göre değişebilmektedir. Tüm yaştaki bireylerde görülsede özellikle okula başlayan ve enfeksiyöz ajanlara maruz kalmanın yoğunlaştığı beş-yedi yaş arasındaki çocuklarda ve emosyonel stresin çok olduğu, büyüme hormonu ve cinsiyet hormonlarının arttığı on-on dört yaş ergenlerde daha sık görülmektedir (Bala ve diğerleri 2017: 85-86).

T1D hastalarında kalıcı ve ağır insülin eksikliği bulunmakta, bu nedenle hayatlarını devam ettirmeleri için sürekli dışardan insülin almaları gerekmektedir (Ergün ve Sivrikaya 2012: 90). İnsülin alımı gerçekleşmediğinde, insülin eksikliği ilerleyici metabolik düzensizliğe yol açmakta, kötüleşen hiperglisemi sonucunda ketoasidoz, açlık ve ölüm görülebilmektedir (Gregory ve diğerleri 2013: 203).

T1D kendi içerisinde otoimmün ve idiyopatik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Tip1A olarak adlandırılan "Latent-otoimmün diabetes adult" immun sebepli ortaya çıkmakta ve spesifik olarak altı numaralı kromozomdaki lokus HLA'nın majör kompabilitesinden kaynaklanmaktadır. Tip1B olarak adlandırılan idiyopatik T1D ise Asya ve Afrika kökenlilerde daha az görülmekte, beta hücrelerinde otoimmün yıkım sonucunda ortaya çıkmaktadır (Özyaşar 2007: 2-7).

T1D, insülin üreten pankreas β -hücrelerinin büyük çoğunluğunun T hücre otoimmünitesi aracılı tahribatından kaynaklanan bir otoimmün hastalıktır (Şekil 1). Bu nedenle, T hücre otoimmünitesini kontrol etmek ve kalan β -hücre fonksiyonunu korumak için yeni tedavilerin geliştirilmesi, T1D'li hastaların yönetiminde büyük önem taşımaktadır.



Şekil 1.1. Normal ve Tip 1 Diyabetli Bireyde İnsülin Üretimi (Surgita 2018)¹

Her iki türde T1D'in neden kaynaklandığı bilinmemektedir. Ancak diyabete neden olan bu mekanizmaların sebebi tam olarak bilinmemektedir. Genetik olarak yatkın bireylerde ve toksinler, virüsler, stres ve diyet gibi çevresel faktörler nedeniyle beta hücrelerinde hasar oluşabilmekte ve otoimmün yıkım gerçekleştiği düşünülmektedir. Ailede herhangi birinde T1D olması, diğer aile üyelerindeki riski artırmaktadır. Birinci derece akrabalarında T1D olması, bireyin riskini on-yirmi kat artırmaktadır. Bu nedenle birinci derece akrabalarında T1D olan bireylerin düzenli olarak diyabet taraması yaptırması önerilmektedir (Özyaşar 2007: 2-7).

Otoimmün T1D olan tip1A diyabet genel olarak üç evreden oluşmaktadır. Klinik evreler, özellikleri ve tanı kriterleri aşağıda Tablo1.1'de verilmektedir.

¹<https://surgita.com/type-1-diabetes/> adresinden alınarak türkçeleştirilmiştir.

Tablo1.1. Tip1A Diyabetin Evreleri

	Evre 1	Evre 2	Evre 3
Tanı kriterleri	Normal glukoz toleransı Çoklu otoantikolar	Disglisemi Çoklu otoantikolar	Standart kriterlerle tanılanmış DM Klinik semptomlar
Fenotipik Özellikler	Preseptomatik Normoglisemi Otoimmünite	Preseptomatik Disglisemi Otoimmünite	Semptomatik Yeni başlamış hiperglisemi

Kaynak: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2018: 24

T1D, hayat tarzında değişiklikleri zorunlu kılan, uzun dönemde insandaki farklı sistem ve organlarda fonksiyon kaybı ve hasarlara neden olan, bireyin hayat kalitesini düşüren, iş gücü kaybı sebebiyle ve tedavisin yüksek maliyetli olmasıyla bireyin yanı sıra toplum ve aileyi de etkileyen önemli bir sağlık problemini oluşturmaktadır. Uluslararası Diyabet Federasyonuna göre T1D'li en az 17 milyon insan dünyada hayatını sürdürmektedir. Diyabetin tedavi edilebilmesi için evde glisemi takibi ile hipoglisemi takibi yapılması ve düzenli ve kontrollü insülin alımı oldukça önemlidir (Ergün, Sivrikaya 2012: 90).

1.1.2.2. Tip 2 Diyabet

T2D, insülin direnci ve yetersiz pankreatik insülin üretimiyle karakterize olan ve yüksek kan glikoz seviyeleri (hiperglisemi) ile sonuçlanan kronik metabolik bir durumdur. T2D genellikle obezite, fiziksel inaktivite, artmış kan basıncı, bozulmuş kan lipid düzeyleri ve tromboz gelişmesi ile ilişkilidir (Nice 2018: 6).

Dünyadaki diyabet hastalarının büyük bir çoğunluğunda bulunan T2D oluşumunda etkili olan faktörlerin belirlenmesi oldukça önemlidir. Gelişimde rol oynayan değiştirilemez ve değiştirilebilir risk faktörleri bulunmaktadır. Bunlar şu şekildedir (Dinçer, Metin 2015: 32).

Değiştirilemez

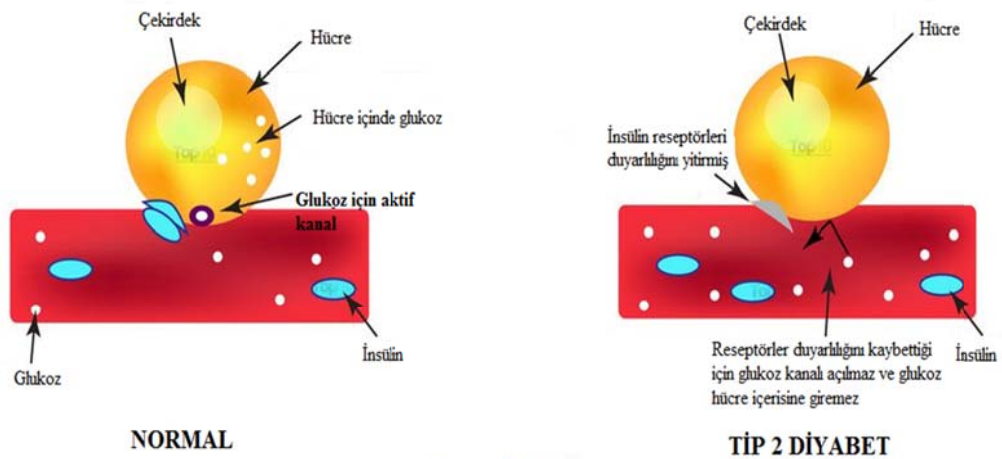
- Glikoz intoleransı öyküsü
- Hipertansiyon öyküsü
- Düşük doğum ağırlığı öyküsü
- Gestasyonel diyabet öyküsü

Aile öyküsü
Dislipidemi öyküsü
Genetik etmenler
Cinsiyet, yaş ve etnik köken

Değiştirilebilir

Düşük lifli gıdalarla beslenme
Aşırı doymuş yağlarla beslenme
Alkol ve sigara
Fiziksel aktivite azlığı
Obezite

Yukarıda görüldüğü üzere T2D'in önlenmesinde hayat stiliyle ilgili değiştirilebilecek unsurlarda bulunmaktadır. Değiştirilebilir ve değiştirilemez bu risk faktörleri sonucunda ortaya çıkan T2D'te, T1D'nin aksine pankreas insülin üretmektedir. Ancak hücreler insülini gerektiği gibi kullanamamakta, "insülin direnci" olarak adlandırılan durum ortaya çıkmaktadır (Şekil 2). Başlangıçta pankreas glikozu hücelere taşımak için daha fazla insülin üretmek, ancak üretmeyi sürdüremediği için kan dolaşımında yüksek şeker seviyeleri görülmektedir (Kaku 2010: 41).



Şekil 1.2. Normal ve T2D Glukoz Mekanizması²

²<https://www.top10homeremedies.com/news-facts/10-risk-factors-type-2-diabetes.html>'den türkçeleştirilmiştir.

T2D tipi dünyada en sık rastlanan diyabettir. Diyabetlilerin %90 kadarı T2D'e sahiptir. Genellikle kırk yaşından sonra görülen T2D, kronik komplikasyonların sık olduğu, belirtilerin bazen hafif bazen hiç olmadığı ve yaş arttıkça görülme sıklığının arttığı diyabet tipidir (Durna 2005: 14). T2D tedavi edilmezse hiperglisemi, nefropati, nöropati, retinopati ve ateroskleroz gibi uzun süreli mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonlara neden olabilmektedir (Waly ve diğerleri 2010: 327).

Genel olarak tip 1 ve tip 2 diyabetin birbirinden farklı yönleri Tablo 1.2'de verilmiştir.



Tablo 1.2. Tip 1 Diyabet ve Tip 2 Diyabet Karşılaştırılması

Etmen	T1D	T2D
Başlama yaşı	Erken yaşlarda	40 yaş ve üstünde
Başlangıç	Hızlı	Sinsi
Ketozis	Yatkın	Daha az
Norölojik ve vasküler komplikasyonlar	5 yıl ya da daha uzun süre sonra	Değişken
İnsülin	Tamamı için gerekmemekte	Yalnızca gerektiğinde
Egzersiz/diyet	Gerekli	Gerekli
Diyabet kontrolü	Zor	Genellikle bir süre etkili
Semptom	Bitkinlik, polifaji, poliüri, susuzluk	Genellikle yok ya da hafif
Beslenme Durumu	Katabolik, zayıf	Normal ya da obez
Endojen insülin C-peptid	Minimum ya da yok Düşük ya da yok	Zaman içinde azalan Değişken
ICA	Başlangıçta görülmekte	Gözlenmemekte
Çevresel etmenler	Otoimmün uyarı, toksin, virüs	Sedanter yaşam, beslenme, obezite
Genetik yatkınlık	Ailesel geçiş nadir HLA ile ilişkili DR4 ve DR3	Ailesel geçiş kuvvetli Genetik kalıp HLA ile ilişkili değil
İnsülin	Tamamı için gerekmemekte	Yalnızca gerektiğinde
Egzersiz/diyet	Gerekli	Gerekli
Diyabet kontrolü	Zor	Genellikle bir süre etkili
Semptom	Bitkinlik, polifaji, poliüri, susuzluk	Genellikle yok ya da hafif
Beslenme Durumu	Katabolik, zayıf	Normal ya da obez
Endojen insülin C-peptid	Minimum ya da yok Düşük ya da yok	Zaman içinde azalan Değişken
ICA	Başlangıçta görülmekte	Gözlenmemekte
Çevresel etmenler	Otoimmün uyarı, toksin, virüs	Sedanter yaşam, beslenme, obezite
Genetik yatkınlık	Ailesel geçiş nadir HLA ile ilişkili DR4 ve DR3	Ailesel geçiş kuvvetli Genetik kalıp HLA ile ilişkili değil

Kaynak: Bıyıklıoğlu ve diğerleri 2015: 16

1.1.2.3. Gestasyonel Diyabet

GDM tanısı ilk defa gebelik sürecinde koyulan ya da gebelik sırasında başlayan karbonhidrat intoleransıdır ve çeşitli derecelerde olabilmektedir. Eskiden bu diyabetin yalnızca gebelik sırasında oluştuğu düşünülse de günümüzde “Dünya Sağlık Örgütü”, “Amerikan Diyabet Derneği” ve “Uluslararası Diyabetik Gebelik

Çalışma Grupları Birliği” gibi önde gelen örgüt ve kuruluşlar gestasyonel diyabeti, daha önceden muhtemelen diyabet olan kadınların, gebelikte insülin direnci düştüğü için ortaya çıkan diyabetten ayrılması gerektiğini öne sürmektedir. Bu nedenle yalnızca gebelikte ortaya çıkan diyabete “gebelikte DM” adı vererek, gebelikte tanısı koyulan diyabeti bu tanım dışında bırakmaktadır (Öztürk, Altıntaş 2015: 1).

Gebelikte oldukça yaygın bir tıbbi komplikasyon olan diyabet, gebelerin %4’ünde görülmektedir. GDM tanısı koyulan bireylerin daha sonraki 10 yıl içerisinde %50 ihtimalle T2D riski taşıdıkları bilinmektedir. Normal süren bir gebelikte plasentadan salgılanan progesteron, tümör nekrozis faktör- α , plasental laktojen, kortikotropin salgılatıcı hormon ve büyüme hormonu gibi diyabetojenik hormonlar sebebiyle hafif postprandial hiperglisemi, hiperinsülinemi ve insülin direnci görülebilmektedir. Bu durum özellikle gebeliğin beşinci ayından fetusun glukoz ve aminoasit gereksiniminin artması durumuna anneyi hazırlamak için gerçekleşmektedir. Ancak bazı durumlarda gebelerde insülin duyarlılığı %60 oranında düşmekte ve klinik hiperglisemi sonucunda gestasyonel diyabet görülmektedir. GDM genellikle plasentada inflamasyon artışı, maternal beyaz yağ dokusunda artış ve maternal obezite ile ilişkili olarak ortaya çıkmaktadır. Beyaz yağ dokusundan interlökin-6, TNF- α , adinopektin, leptin ve adipokinler gibi sitokinler, plasentadan da adiponektin hariç diğer sitokinler salgılanmakta ve salgılanan sitokinler inflamasyona neden olarak insülin direncini artırmaktadır. Maternal pankreatik beta hücreleri direncin artmasıyla artış gösteren insülin ihtiyacına cevap verecek insülini sağlayamadığı için de GD gelişmektedir (Mihmanlı, Mihmanlı 2015: 17). Gestasyonel diyabet hem fetus ve sonrasında yenidoğan hem de anneyi olumsuz etkileyebilmektedir. Bunlar aşağıda verilen Tablo 1.3’de özetlenmiştir.

Tablo 1.3.Gestasyonel Diyabetin Anne, Fetus ve Yeni Doğana Olumsuz Etkileri

Fetus	Yenidoğan	Anne
Doğum travması	Ölüm	Pospartum doku enfeksiyonu
Erken doğum	Polisitemi	Postpartum kanama
Makrozomi	Hipokalsemi	Sezaryen doğum
Oligohidroamniyoz/P	Hiperbilirubinemi	Kronik anemi
olihidroamniyoz	Hipoglisemi	İdrar yolu enfeksiyonu
Gelişme geriliği	Respiratuar distress	Preeklampsi
Konjenital anomali	sendromu	Uç organ hasarı
		Şiddetli hipoglisemi
		Hiperglisemi
		Spontan abortus

Kaynak: Öztürk ve Altuntaş, 2015: 2.

GDM gelişiminde bazı risk faktörleri rol oynamaktadır. Bunlar genel olarak hipertansiyon, glukortikoid kullanımı, polikistik over sendromu, metabolik sendrom, annenin 2700 g'dan az ya da 4100 g'dan çok doğması, anomalili doğum öyküsü, 25 yaş üstünde hamilelik, gebelik sırasında anlamlı kilo alış, gebelikler arasında ya da gebelik öncesinde kilo alış, 30 kg/m² üstünde vücut kitle indeksi, birinci derece akrabada DM varlığı ve T2D yüksek riskli etnik gruplarından birisine ait olmak şeklindedir (Mihmanlı, Mihmanlı 2015: 18).

1.1.3. Diyabetin Epidemiyolojisi

Diyabet, nüfusun demografik özellikleri, kentleşme, yaşam tarzı faktörleri, sağlıklı yaşam ve obezite nedeniyle her geçen gün büyüyen ve yayılan bir sorundur. Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun yayınlandığı Diyabet Atlası (2017: 9)'ye göre 2017 yılında Dünyada toplam 425 milyon diyabetli insan bulunmaktadır. Bu rakamın 2045 yılında 629 milyona yükselerek neredeyse %50 artacağı düşünülmektedir. 2017 yılında diyabetin bölgelere dağılımı ve 2045'de olması beklenen rakamlar ile yükselme oranları aşağıda verilen Tablo 1.4'deki gibidir:

Tablo1.4.Diyabetin Bölgelere Göre Dağılımı

Bölge	2017	2045	Beklenen Artış (%)
Batı Pasifik	159 milyon	183 milyon	%15
Güney Doğu Asya	82 milyon	151 milyon	%84
Avrupa	58 milyon	67 milyon	%16
Kuzey Amerika & Karayipler	46 milyon	62 milyon	%35
Orta Doğu ve Kuzey Afrika	39 milyon	82 milyon	%35
Güney ve Orta Amerika	26 milyon	42 milyon	%62
Afrika	16 milyon	41 milyon	%156

Kaynak: Diyabet Atlası 2017: 9

Tablo 1.4'e göre dünyada diyabetin en yaygın olduğu yer Batı Pasifik, en az görüldüğü yer ise Afrika'dır. Ancak 2045 yılında %159 ile en yüksek artışın Afrika'da olması beklenmektedir.

Dünyada diyabetli 425 milyon insanın 98 milyonu 65-79 yaş aralığında, 327 milyon 20-64 yaş aralığındadır. 2045'de 65-79 yaş aralığının 191 milyon, 20-64 yaş aralığının 438 milyon olması beklenmektedir. 20-79 yaş aralığı diyabetli insan sayısı bakımından Çin birinci sırada yer almaktadır. Çini, Hindistan, Amerika Birleşik Devletleri, Brezilya, Meksika, Endonezya, Rusya Federasyonu, Almanya ve Pakistan takip etmektedir (Diyabet Atlası 2017: 46) (Tablo1.5).

Tablo 1.5.Diyabetli İnsan Sayısı Açısından Ülke Sıralaması

Sıra	Ülke-Bölge	Diyabetli insan sayısı
1	Çin	114,4 milyon
2	Hindistan	72,9 milyon
3	Amerika Birleşik Devletleri	30,2 milyon
4	Brezilya	12,5 milyon
5	Meksika	12,0 milyon
6	Endonezya	10,3 milyon
7	Rusya Federasyonu	8,5 milyon
8	Mısır	8,2 milyon
9	Almanya	7,5 milyon
10	Pakistan	7,5 milyon

Kaynak: Diyabet Atlası 2017: 46

2045 yılında bu sıralamanın değişmesi ve Hindistan'ın birinciliğe yükselmesi beklenmektedir. Ayrıca Rusya Federasyonu ve Almanya'nın ilk 10'dan düşmesi, ilk 10 sıralamasına Bangladesh ve Türkiye'nin girmesi beklenmektedir.

Türkiye'de ise 2017 yılında 20-79 yaş aralığında 6.694.500 insan diyabet hastasıdır. Bu rakamın 2045'de 11.223.300 olması ve Türkiye'nin ülkeler arasında en çok diyabetli birey sıralamasında onuncu sıraya yükselmesi beklenmektedir (<https://reports.instantatlas.com>). Genel olarak Türkiye'de diyabet epidemiyolojisi aşağıda verilen Tablo1.6'da özetlenmektedir.

Tablo1.6.Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi

	2017	2045
Diyabetli Birey (20-79 yaş)		
Ülke prevalansı %	12.8	16.5
Diyabetli birey sayısı	6694800	11223300
Teşhis koyulmamış diyabetli sayısı	2558800	4289900
Teşhis koyulmamış vakaların oranı	%38,2	%38,2
Diyabet nedeniyle ölen sayısı	46300	
60 yaş altı diyabet nedeniyle ölen sayısı	3000	
Diyabetli Birey (0-19 yaş)- Tip 1 Diyabet		
Tip 1 diyabetli çocuk ve ergen sayısı	2566900	
Her yıl 100000 çocukta bir yeni teşhis koyulmuş çocuk sayısı	10.7	
Hamilelikte hiperglisemi		
Hamilelikte hiperglisemiden etkilenen canlı doğum sayısı	161583	
Diyabete harcanan sağlık hizmeti harcaması		
Toplam harcama (milyon dolar)	5445.6	7339.4
Kişi başına düşen harcama (milyon dolar)	813.6	653.9

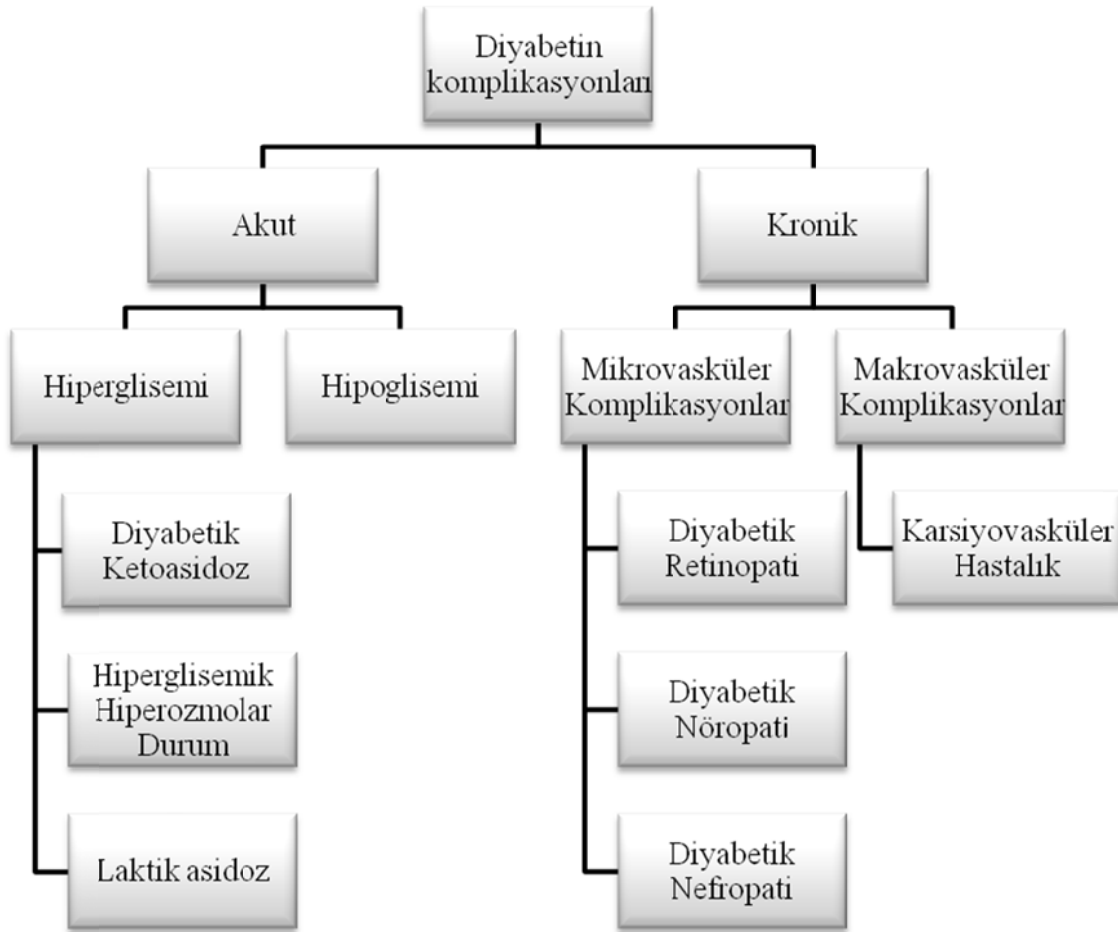
Kaynak: UDF 2018 (<https://reports.instantatlas.com>)

1.1.4. Diyabetin Komplikasyonları/Akut- Kronik Komplikasyonları

Türkiye Endokronoloji ve Metabolizma Derneği (2018: 119-141)'ne göre diyabette komplikasyonlar akut ve kronik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Akut komplikasyonlar arasında hipoglisemi, laktik asidoz, hiperozmolar hiperglisemik durum, diyabetik ketoasidoz bulunurken, kronik komplikasyonlar arasında nöropati, nefropati, retinopati gibi mikrovasküler komplikasyonlar ile hızlanmış ateroskleroz

gibi makrovasküler komplikasyon ve kardiyovasküler komplikasyonlar bulunmaktadır (Türkiye Endokronoloji ve Metabolizma Derneği 2018: 119-141).

Diyabetin akut komplikasyonlarını hiperglisemi ve hipoglisemi olarak adlandırılan bir sınıflandırmada bulunmaktadır. Genel olarak diyabetin komplikasyonları aşağıda Şekil 1.3’de verilen şemadaki gibidir.



Şekil 1.3. Diyabetin Komplikasyonları (<http://www.tdhd.org/>)

Hiperglisemi, yüksek kan şekeri olarak da adlandırılmakta ve “kan glikoz seviyesinin normal oranlar üzerine çıkması (toklukta 180 mg/dl, açlıkta 140 mg/dl’nin üzerine)” olarak ifade edilmektedir. Hiperglisemi dehidrasyon ve aşırı idrar atımına sebep olduğu için özellikle yaşlılarda oldukça sorun olmaktadır. Hiperglisemi genellikle emosyonel ve fiziksel stres, enfeksiyon ya da hastalık,

aktivite azlığı, yanlış ya da çok fazla besin alımı, oral antidiyabetik ilaç ya da insülinin çok az miktarda alınması nedeniyle ortaya çıkmaktadır (Olgun 2005: 112-113).

Diyabetik ketoasidoz, insülin ya da insülin karşıtı sekresyonların birbirleriyle olan denge durumu bozulduğunda görülen diyabetin akut komplikasyonlarından birisidir. Glukozun vücutta işlenmesi için yeterli insülin olmadığında yakıt olarak yağların kullanımı sonucunda keton adı verilen asitler vücutta birikmekte ve tedavi edilmediğinde zehirleyebilmektedir (<https://www.msn.com/tr-tr/saglik/other/diyabetik-ketoasidoz>).

Hiperglisemik hiperozmolar durum, yetersiz sıvı alımı ve insülin eksikliği nedeniyle hepatik glukoz üretiminin artması ve glukoz kullanımının iskelet kasında bozulması sonucunda hiperglisemi osmotik diürezisi artırmakta ve diyabetin bu komplikasyonu görülmektedir. Genellikle yaşlılarda ve T2D hastalarında görülmektedir. Uygulama hataları ve bakımsızlık, karbonhidrat toleransının ilaç ile bozulması, akromegali ve hipertroidi gibi endokrin sistemi hastalıkları, gastrointestinal problemler, merkezi sinir sistemi hastalıkları, miyokard enfarktüsü ve enfeksiyonlar ile tetiklenebilmektedir (Çil ve diğerleri 1998: 38).

Laktik asidoz, laktat konsantrasyonun kanda artması ile görülen bir komplikasyondur. Dokuların oksijen kullanımı ya da dağılımının yetersizliği ya da altta yatan ciddi bir hastalıktan kaynaklanmaktadır. Laktat yapımı ve laktik asit birikimi ile kullanımı arasındaki dengenin bozulmasını ifade etmektedir (Türkiye Endokronoloji ve Metabolizma Derneği 2018: 129-130).

Hipoglisemi, düşük kan şekeri olarak da adlandırılmakta ve “kan glikozunun olması gereken değerin (50 mg/dl) altına inmesi” şeklinde ifade edilmektedir. İnsülin kullanan diyabetli hastalarda insülin tedavisinin bir komplikasyonu olarak görülmektedir. Bazen oral antidiyabetik alan hastalarda da görülebilmektedir. Genel olarak alkol alınması, insülin enjekte edilen bölgenin ya da ilacın değiştirilmesi, aktivitenin artması, az yemek yenmesi, oral antidiyabetik ilaçları ya da insülinin fazla

alınması, mide boşalmasının gecikmesi ve sindirim güçlüğü ile âdet kanamasının başlaması sonucunda görülmektedir (Olgun 2005: 106-107).

DR, retinanın içindeki bir dizi lezyon ile karakterizedir ve 20-74 yaşları arasındaki erişkinlerde körlüğün önemli nedenlerinden birisidir. Vasküler geçirgenlik, kapiler mikroanevrizmalar, kapiller dejenerasyon ve yeni kan damarlarının aşırı oluşumu (neovaskülarizasyon) gibi değişikliklere neden olmaktadır. Klinik olarak, DR proliferatif ve proliferatif olmayan hastalık aşamalarına ayrılmaktadır. Erken evrelerde hiperglisemi, intra- mural perisit ölümüne ve bazal membranın kalınlaşmasına yol açabilmekte, bu da retinanın içindeki kan damarlarının bütünlüğünün değişmesine katkıda bulunmakta ve kan-retinal bariyeri ve vasküler geçirgenliği değiştirmektedir. Proliferatif olmayan DR'nin ilk aşamasında, çoğu insan görme bozukluğu fark etmemektedir (Forbes, Cooper 2013: 140). DR bu tezin ilerleyen kısmında daha geniş ele alınacaktır.

Diyabetik nöropati, asemptomatik bulgulardan sakat bırakıcı hastalığa kadar değişebilen bir klinik bulgu spektrumu içermektedir. Nöropatinin karmaşık doğası ve birleştirici bir tanımın olmaması, diyabetik nöropati üzerine çalışma sonuçlarının karşılaştırılmasını zorlaştırmaktadır. Genel olarak akut ağrı verici distal, mononöropati, otonomik nöropati ve distal simetrik olmak üzere dörde ayrılmakta her birinin semptom, belirti ve tanısı değişmektedir. Genel olarak otonomik testler, elektrofizyolojik testler, kantitatif duyu testleri, klinik inceleme ile tanılanabilmektedir (Isomaa 2001: 19-20).

Diyabetik nefropati, Batı toplumlarında son dönemde böbrek yetmezliğinin başlıca nedenini oluşturmaktadır. Klinik olarak, glomerüler filtrasyon hızında, genellikle 10-20 yıl gibi uzun bir süre boyunca ilerleyen bir azalma ile proteinüri gelişimi ile karakterizedir. Tedavi edilmezse ortaya çıkan üremi ölümcül olmaktadır. Ayrıca böbrek hastalığı, kalp krizi ve inme gibi makrovasküler komplikasyonların gelişmesinde de önemli bir risk faktörüdür (Forbes, Cooper 2013: 139).

Makrovasküler komplikasyonlar, insan büyük damarlarındaki bozulma ve değişiklikler ile oluşmaktadır. Serebrovasküler hastalıklar, periferik arter hastalığı,

miyokard infarktüsü, koroner arter hastalığı ve kardiyovasküler hastalıklar bu komplikasyonlardandır ve genellikle T2D’de ölüm ile sonuçlanmaktadır. Ailede diyabet öyküsü, obezite, sigara içme, mikroaya albüminüri, diyabetik nefropati, hiperinsülinemi, hipertansiyon ve hiperlipidemi gibi risk faktörleri makrovasküler komplikasyonları artırmaktadır (<http://www.tdhd.org/>).

1.2. Diyabet ve Göz

Görme, bizi dünyanın durumu hakkında bilgilendirmek için en çok güvendiğimiz duyudur. Bu nedenle görmenin bilimsel temelleri hakkında, diğer duyulardan daha çok bilgi bulunmaktadır. Görme organı olan “göz” bu bağlamda oldukça çok incelenmektedir. Görme olayı, bir nesneden gelen ışığın gözün ışığa duyarlı kısmına, retinaya odaklanması ile başlamaktadır. Retinadaki özel nöronlardaki değişiklikler, optik sinirler yoluyla beyne iletilen aksiyon potansiyelleriyle sonuçlanmaktadır. Beyinde bu aksiyon potansiyellerinin işlenmesi “görme”yi gerçekleştirmektedir. Gözün tüm yapıları ya ışık ışınlarının odaklanmasını kolaylaştırmakta ya da gözün dokularını destekleyerek işleve yardımcı olmaktadır (Preedy 2014: 3).

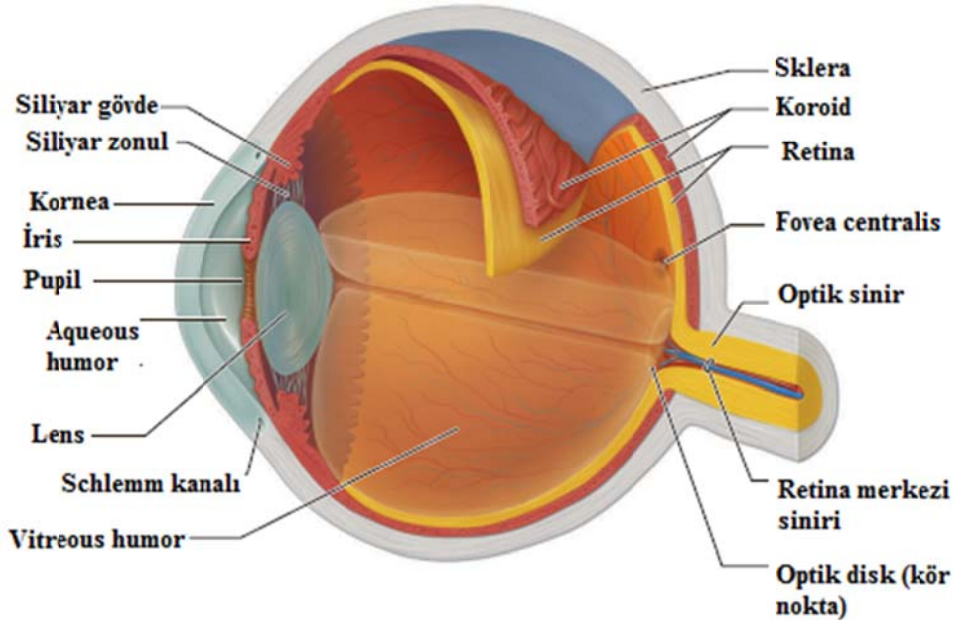
Görme duyusu ve göz organı, birçok hastalıktan olumsuz etkilenebilmektedir. Diyabette gözü olumsuz etkileyen ve diyabetik göz hastalıklarına neden olan sağlık sorunlarından birisidir. Genel olarak diyabetik göz hastalıkları olarak adlandırılan bu sorunlar, diyabetli bireylerin hastalık komplikasyonu olarak karşılaşılabilecekleri bir grup göz problemini ifade etmektedir. Bu hastalıkların her biri ciddi görme kaybına hatta körlüğe neden olabilmektedir (TDC 2012: 1). Diyabet ve göz ilişkisinin daha iyi anlaşılması için gözün yapısı ve diyabet ve göz sağlığı aşağıda detaylı şekilde alt başlıklarda ele alınmıştır.

1.2.1. Gözün Yapısı

Göz, son derece uzmanlaşmış bir fotoreseptördür. Çevreden gelen ışık enerjisinin retinada, çubuklarda ve konilerde özel sinir hücrelerinde değişikliklerle üretildiği süreçtir. Bu değişiklikler daha sonra optik sinire ulaşmakta ve bilginin

işlendiği ve görme olarak adlandırılan sürecin oluşturulduğu beyne iletilen sinir aksiyon potansiyelleri ile sonuçlanmaktadır. Gözün yapısında retina, kornea, mercek iris gibi birçok birincil kısımlar bulunurken, aquaeus humor ve siliyal yapılar gibi gözün dokularını besleyen ve destekleyen kısımlar da bulunmaktadır (Forrester ve diğerleri 2015: 13).

Genel yapısına bakıldığında (Şekil 1.4) insan gözü, dış taraftan başlayarak konjunktiva olarak adlandırılan müköz zar, pigmentli bir tabaka olan koroid ve sklera olarak adlandırılan ince bağ doku tabakası ile çevrilmiştir. Sklera ön tarafta (anterior), korneayı oluşturmakta ve koroid renkli olan irisi oluşturmaktadır. İris ortasında yer alan göz bebeği, göze gelen ışık miktarını ayarlamakta, koroidin hemen iç kısmında bulunan retinanın fotoreseptör ve sinirleri ise göz küresinin en iç tabakasını oluşturmaktadır. Optik sinirler optik disk olarak da adlandırılan kör noktadan gözü terk etmektedir. Mercek proteinden oluşmuştur. Gözü iki odacığa bölmekte ve saydamdır. Merceğin önünde “aqueus humor” olarak adlandırılan berrak sulu madde bulunmaktadır. Merceğin gerisinde ise “vitreous humor” olarak adlandırılan jelimsi madde bulunmaktadır (Reece ve diğerleri 2017: 1096).



Şekil 1.4. Gözün Genel Yapısı (Marieb, Keller 2018: 309)

Göz yaklaşık 6,5 mL'lik bir hacme sahip olan 2,5 cm çapında bir küre şeklindedir. Bununla birlikte, gerçekte, büyük küreyi oluşturan skleradan daha büyük bir eğriliğe sahip olan, korneadan daha küçük olan iki kürenin parçalarıdır. Kornea, göz küresi çevresinin altında birini oluşturur ve 7,8 mm'lik bir yarıçapa sahiptir; kalan kısım ise 11,5 mm'lik bir yarıçapa sahip sklerayı oluşturmaktadır. Bireyler arasında göz büyüklüğü farklılığı vardır, ancak dünyanın ortalama eksensel uzunluğu 24 mm'dir (21-26 mm). Çap 23 mm ve yatay uzunluk yaklaşık 23.5 mm'dir. Küçük gözler (<20 mm) hipermetrop veya hipermetropik iken, büyük gözler (26-29 mm) miyopdur (Forrester ve diğerleri 2015: 13).

Gözü oluşturan yapılar kendi içerisinde anterior ve posterior olarak ayrılabilir. Buna göre (Preedy 2014: 5-8; Artal 2017: 130-140; Reece ve diğerleri 2017: 1096):

Gözün anterior (ön) yapıları: Gözün ön yapıları konjunktiva, kornea, sklera, iris, siliyer gövde, kristalin lensler ve aqueous humor şeklindedir:

Konjunktiva: Konjunktiva, beyaz fibröz sklerayı kaplayan gözün dış membranıdır. Şeffaf kornea ile sürekli ve üst ve alt kapakların yüzeyine uzanır. Adenoid ve bağ dokudan oluşan ve özellikle enfeksiyona (konjunktivit) karşı hassas olan bir bölgedir ve keratinize olmayan, tabakalı epitel ve subepitelyal tabakaları olan mukus zar şeklindedir.

Kornea: Kornea, gözün en anterior (en öndeki) yapısıdır ve göz çevresinin altında birini kapsamaktadır. 7,8 mm yarıçaplı, eğimli, şeffaf bir yapıdır. Anterior yüzey sürekli olarak gözyaşları ile yıkanır, arka yüz ise aqueous humor ile yıkanır. Korneanın işlevi, ışık ışınlarını kırmak retinaya odaklanmalarını sağlamaktır. Korneanın ana kalınlığı özenle düzenlenmiş kollajen liflerinden oluşmakta olup, pürüzsüz epitelyum ve kan damarlarının eksikliği ile birlikte şeffaflığından sorumludur.

Sklera: Kornea haricinde, sklera gözün en dış tabakasını oluşturur. Posterior bölgesinde en kalın ve ekstraoküler kasların uçlarındaki tenörlerin bağlanma

noktasında en incedir. Korneadan farklı olarak düzensiz bir şekilde düzenlenmiş ve opak bir görünüme neden olan kolajen lifleri içermektedir. Sklera son derece liflidir ve göz ve kas dışındaki yapılar için koruma ve destek sağlayarak kürenin şeklini de korur.

İris: İris, göze giren ışığın miktarını düzenleyen ve aynı zamanda gözün anterior ve arka odacıklara ayrılmasını sağlayan 12 mm çaplı bir yapıdır. Bir kameranın diyaframına benzer. Gözbebeği, ışık ışınlarının retinaya doğru geçtiği irisin merkezinde bir açıklıktır. İris ayrıca, parlak ışığa tepki olarak daralan kasları içerir, bu da göz bebeğini küçültür ve arka segmente giren ışık miktarını azaltır. Tersine, loş ışık pupilin (göz bebeğinin) genişlemesine neden olur ve böylece arka segmente giren ışığı artırır. İrisin arka yüzeyi melanin pigmenti içeren ve ışığın iris boyunca göze girmesini engelleyen hücrelerle kaplıdır. İrisin kalan kısmı, karakteristik rengi ile göze rengini veren farklı miktarlarda pigmente sahiptir.

Siliyer gövde: Siliyer gövde, skleral spur anteriorundan ora serrata posteriordan uzanan ve koroidin anterior devamı olan 5–6 mm genişliğindeki bir doku halkasıdır. Pars plicata ve pars plana'ya ayrılabilir. Siliyer kas ve aqueous humoru salgılayan bir dokudan oluşur. Siliyer kasın kontraksiyonu ve gevşemesi lensin kalınlığını değiştirebilir, bu da aynı anda eğriliğini değiştirir ve böylece gözün farklı mesafelere odaklanmasını sağlar.

Kristalin lensler: Lens, özel yüzey ektoderm hücrelerinden oluşan ve pupilin hemen arkasında yer alan yüksek elastik, dairesel, çift konveks, transparan bir gövdedir. Lens, korneadan daha az kırılma gücüne sahiptir ve siliyer kasın tıkanması, lens üzerindeki zonuler lifler tarafından uygulanan gerginliği gevşeterek şişmeye neden olur, böylece gözün kalınlığını ve kırılma gücünü artırır. Bu değişken güç, uzak nesnelere yakın nesnelere odaklanmamızı sağlar. Lens, yapısı içinde biriken pigment hücrelerinin bir sonucu olarak yaşla birlikte daha da sarılaşır. Bu hücrelerin ultraviyole ışığa karşı koruyucu bir mekanizma olduğu düşünülmektedir.

Aqueous humor: Aqueous humor, siliyer cisim tarafından üretilen ve pupilden geçerek ön boşluğu dolduran şeffaf bir sıvıdır. Suyu çok benzer bir kıvamda

sahiptir ve kan kaynağına sahip olmayan, şeffaf kornea ve kristalin merceklerden gelen metabolizmaların atık ürünlerini uzaklaştırmaktadır. Aqueous humorun sürekli üretimi ve trabeküler ağ örgüsü boyunca drenajı, normal bireylerde 10-20 mm Hg aralığında bir aralıkta sıvı basıncına neden olur. Bu basınç, göz şeklinin korunmasına hizmet eder.

Gözün posterior (arka) yapıları: gözün arka yapıları vitreous boşluk, koroid, retina ve optik disk şeklindedir:

Vitreous boşluk: Vitreous boşluğu, göz içindeki hacmin yaklaşık üçte ikisini içeren en büyük oyuktur. Lens ve siliyer cisim tarafından anterior olarak ve posterior olarak retina kupası ile sınırlandırılır. Yoğun olarak paketlenmiş kollajen liflerinin kortikal bölgesini ve daha sıvı olan merkezi bölgeyi içerir. Aqueous humorun aksine, vitreous boşluk, son derece kalın bir kıvama sahip şeffaf, jel benzeri bir sıvıdır. İşlevi esas olarak göz şeklini korumaktır.

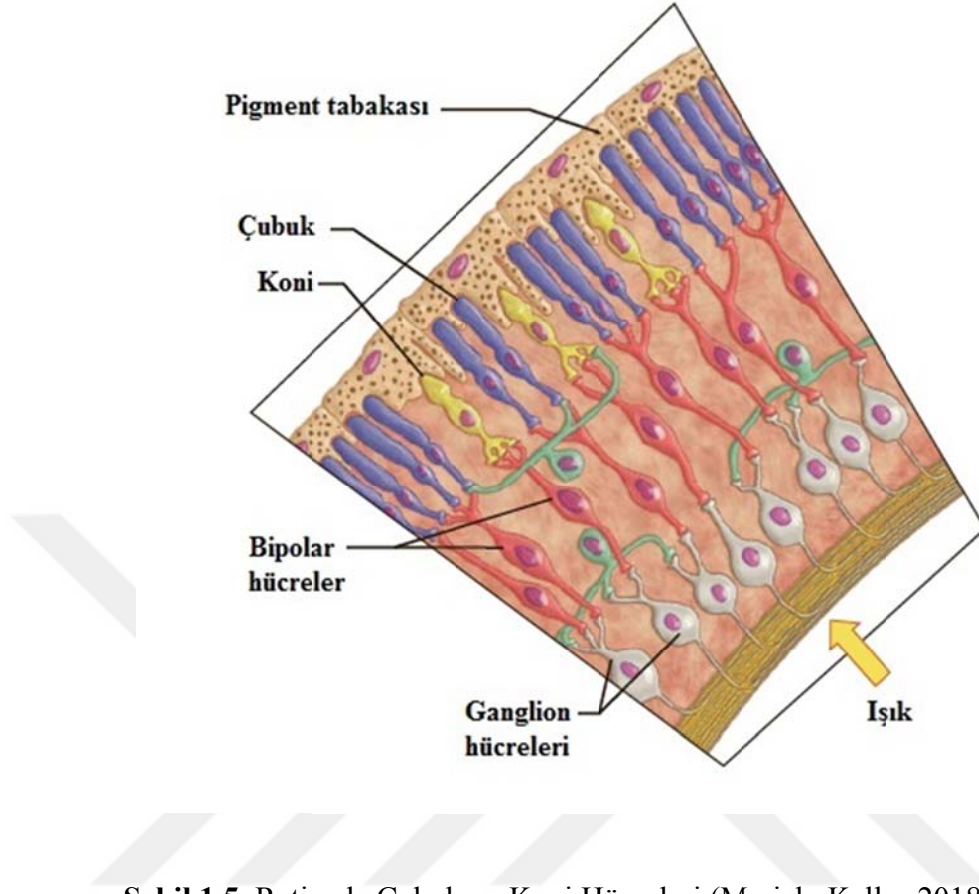
Koroid: Koroid sklera ve retina arasında uzanır ve skleranın iç yüzeyinin arka kısmını oluşturur. Melanin tarafından yoğun pigmentasyona bağlı olarak kan damarları bakımından zengindir ve göz içindeki açık ışığı emmeye yarar. Koroid ayrıca ön segmentin yapılarına vasküler bir kaynak ve besinleri sağlar ve retina fotoreseptör hücrelerinden atık ürünleri çıkarır.

Retina: Retina, gözün yaklaşık dörtte üçünü kaplayan gözün posterior kısmının en iç tabakasıdır. Gözün arkasındaki en kalın kısımdır ve siliyer cismin hemen arkasında anterior olarak sonlanmaktadır. Retina, gözün ışığa duyarlı kısımdır ve odaklanmış görüntünün sinir aksiyon potansiyellerine dönüştürülmesinden sorumludur, bunlar daha sonra beyne görsel yolla aktarılır. Retinanın içinde, yüzeyinin arka kısımlarına doğru yer alan ışığa duyarlı hücreler arasındaki karmaşık bağlantıları sağlayan birçok sinir hücresi tabakası vardır.

Optik disk: Retinanın bir bölgesidir. Fotoreseptörlerden yoksun olan bölge kör noktayı oluşturmaktadır.

Gözün yapısı fibröz tabaka, vasküler tabaka ve duysal tabaka şeklinde de ayrılabilir. Fibröz tabakada sklera ve kornea; vasküler tabakada koroid, siliyer gövde, iris ve göz bebeği; duysal tabakada ise retina, pigment tabakası, sinir tabakası bulunmaktadır. Retina'nın sinir (nöral) tabakası, ışığa tepki verdikleri için fotoreseptörler olarak adlandırılan milyonlarca reseptör hücresi, çubuklar ve koniler içermektedir (Şekil 1.5). Elektrik sinyalleri, fotosineptörlerden iki nöron zincirinden (bipolar hücreler ve daha sonra ganglion hücreleri) geçirilerek, optik sinir yoluyla retinadan ayrılmadan optik kortekse iletilmekte ve yorumlanmaktadır. Sonuç olarak görme gerçekleşmektedir. Fotoreseptör hücreler, optik sinirin gözbebeğinden ayrıldığı yerler hariç tüm retinaya dağıtılmaktadır; bu noktaya optik disk adı verilmektedir. Optik diskte fotoreseptörler olmadığından, görme duyusunda kör noktalara neden olmaktadır. Çubuklar ve koniler retinada eşit olarak dağılmamıştır. Çubuklar retinanın periferinde veya kenarında en yoğun şekilde bulunmakta ve retinanın merkezine yaklaştıkça sayıca azalmaktadır. Çubuklar ise loş ışıkta gri tonlarda görmemizi ve çevresel görüşümüzü sağlamaktadır. Gözün en içteki duysal tabakası, ön tarafa sadece siliyer cisme uzanan hassas iki tabakalı retinadır. Retinanın dış pigmentli tabakası, koroidinki gibi, ışığı emmekte ve ışığın gözün içine saçılmasını engelleyen pigmentli hücrelerden oluşmaktadır. Ayrıca ölü veya hasarlı reseptör hücrelerini uzaklaştırmak ve görme için gerekli olan A vitamini depolamak

için fagositler olarak görev yapmaktadır (Marieb, Keller 2018: 309).



Şekil 1.5. Retinada Çubuk ve Koni Hücreleri (Marieb, Keller 2018: 310)

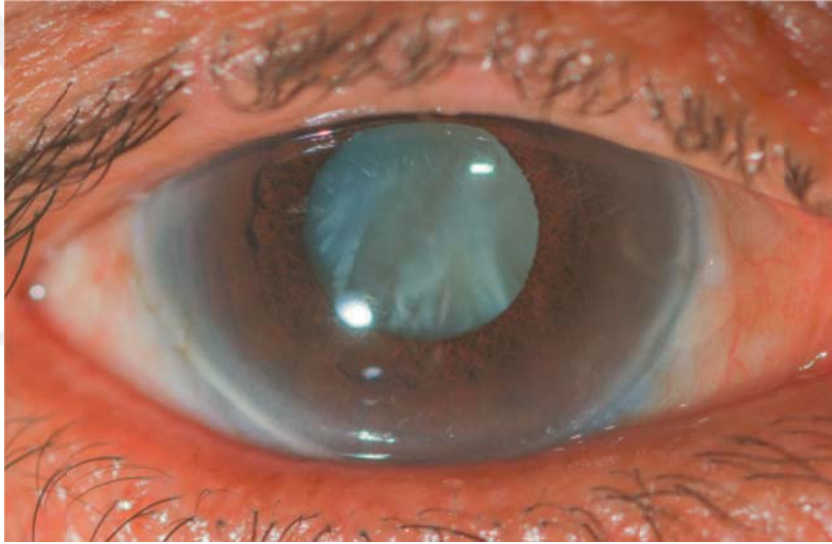
1.2.2. Diyabet ve Göz Sağlığı

Diyabetli herkes görme kaybı riski altındadır. Kan şekeri, kan basıncı ve kan lipidlerinin iyi kontrolü diyabet ve ona bağlı göz hastalıklarını ve görme kaybı insidansını azaltmakta ve yaşam süresini artırmaktadır. Zamanında tedavi, diyabetle ilişkili tüm görme kayıplarını önleyebilmektedir. Bu nedenle diyabetli bireyler için düzenli göz muayenesi hayati bir önem taşımaktadır (<https://reports.instantatlas.com>).

Diyabetin neden olduğu göz hastalıkları genel olarak DR, katarakt ve glokom şeklindedir (TDC 2012: 2). DRilerleyen başlıklarda detaylı şekilde incelenecektir.

Kristalin insan göz merceğinin temel işlevi merceğin berraklığını korumak ve retinanın üzerine ışık tutmaktır. Katarakt optik kaliteyi bozan lens içinde oluşan

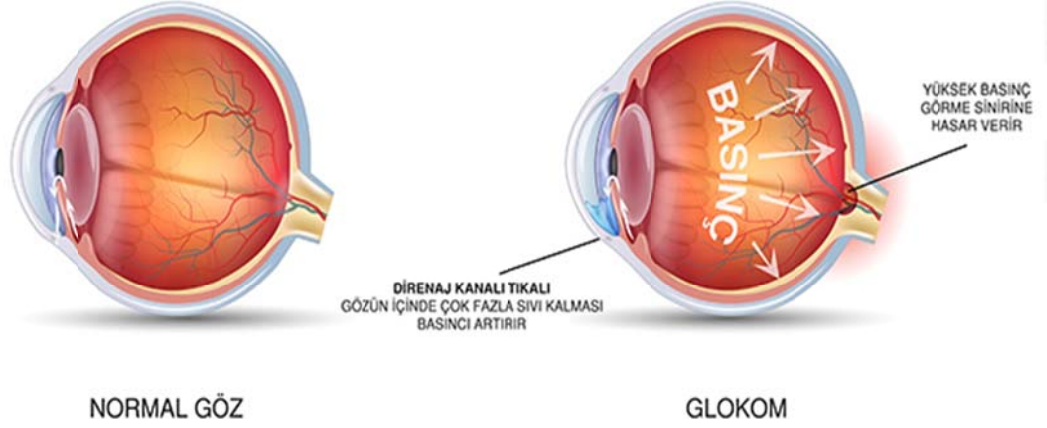
herhangi bir opaklığı ifade etmektedir (Preedy 2014: 21). Katarakt mercek şeffaflığı kaybı ile görmenin çarpık ve puslu olmasına neden olmakta ve tedavi edilmediğinde körlükle sonlanabilmektedir. Katarakt oluşumu için diyabet oldukça önemli bir risk faktörüdür. Bunların yanı sıra yoğun güneş ışığına maruz kalmak ve çok sigara içmek de önemli risk faktörlerini oluşturur. Kataraktın tedavisi günümüzde özel katarakt gözlüğü ya da merceğin cerrahi olarak çıkarılması ve implant yerleştirilmesi ile yapılmaktadır (Marieb, Keller 2018: 312). Katarakt lens yapısının yaşa bağlı bozulması ve genetik faktörler nedeniyle de olabilmektedir. Önemli bir ekonomik ve kamu sağlığı yükü oluşturmaktadır. Dünya çapında önlenebilir körlüğün önde gelen nedenini oluşturmaktadır (Preedy 2014: 21).



Şekil 1.6. Katarakt (Marieb, Keller 2018: 312)

Glokom, oksidatif stres, iskemi, mitokondriyal hasar gibi çeşitli faktörlerin bir kombinasyonu sonucu apoptosis ile retina ganglion hücre ölümünün sonucu olan ilerleyici bir optik atrofi ile karakterize nörodejeneratif bir sendromdur (Preedy 2014: 30). Glokom, retinal ganglion hücre aksonlarının kaybını içeren optik sinir zararı ve ve geri kazanılamayan görme kaybı ile sonuçlanmaktadır. En yaygın olanı, ön kısımda bulunan aqueous humorun iris ve kornea kısmında bulunan “açı” ya da açıklıktan dışarı çıkabileceği açık-açılı glokomdur. Açık açılı glokom ağrısızdır ve periferik görmenin tedrici kaybı dışındaki semptomlardan yoksundur. İlerlemesi ilaçlarla ve bazı cerrahi prosedürlerle tedavi edilebilmektedir. Buna karşın, kapalı

açılı glokom, irisin bir kısmının açısının tıkanmasına bağlı olarak göz içi basıncının ani yükselmesinden kaynaklanmakta, körlüğü önlemek için hemen lazer cerrahisi ile tedavi edilmesi gerekmektedir (Fox 2016: 293).



Şekil 1.7. Glokom (<http://www.gormekguzeldir.com>)

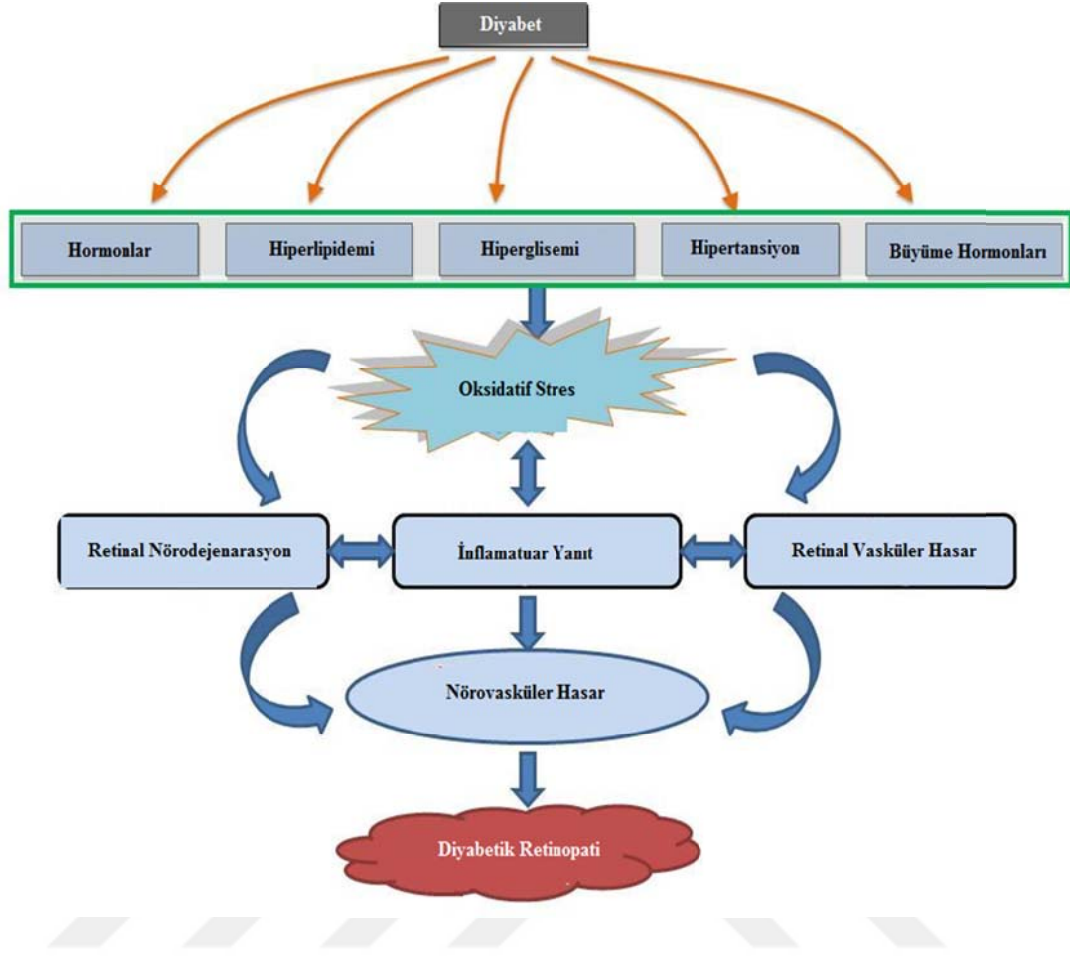
Göz sağlığının iyi kontrol edilmesi, diyabet tedavisini iyi yönetmek ile mümkün olabilmektedir. Diyabetini iyi kontrol edilmeyen kişilerin, retinopati dahil olmak üzere hastalığın komplikasyonlarını geliştirme olasılığı daha yüksektir. Diyabet yönetimi, kan basıncını, kan şekerini ve lipid seviyelerini kontrol etmeyi içermekte ve bu, gerektiği kadar sağlıklı bir yaşam tarzı ve ilaç kullanımını teşvik ederek başarılabilmektedir. Geliştirilmiş kontrol, özellikle diyabet teşhisi konulduktan hemen sonra başlatıldığında, göz hastalığının ilerlemesini yavaşlatmak mümkündür (<https://reports.instantatlas.com>).

1.3. Diyabetik Retinopati

Tezin kavramsal çerçevesinde oldukça önemli yer tutan DR ve çeşitleri, teşhisi, tedavi yöntemleri, cerrahi yöntemler ve DR'nin epidemiyolojisi aşağıda başlıklar halinde verilmiştir.

1.3.1. Diyabetik Retinopati ve Çeşitleri

DR, diyabetin dünya çapında bulunan yetişkinleri etkileyen en yaygın komplikasyonlarından birisidir. Gözün retina kısmında, görme kaybına ve körlüğe neden olabilen ve ilerleyen özellikte hasar sonucunda oluşmaktadır. DR’de majör risk faktörleri hiperglisemi, hipertansiyon ve dislipidemi şeklindedir. Sıkı glisemik kontrol, kan basıncı kontrolü ve lipit düşürücü tedavi ile kontrol altına alınmaya çalışmasına rağmen, günümüzde her geçen gün DR hastalarının sayısı artış göstermektedir. Diyabetik hastalarda ve hastalığın çeşitli hayvan modellerinde artan metabolit düzeylerinin DR’nin ilerlemesinde rol oynayan birbiriyle ilişkili olan ve olmayan biyokimyasal yollar oluşturduğu çalışmalarda gösterilmektedir. Hiperglisemiye ve hormonal faktörlere ek olarak çeşitli metabolitlerin azlığı, retina içinde büyüme faktörleri sitokinler gibi birçok arabulucunun üretim düzenini değiştirmekte, artmış kılcak geçirgenlik sonucunda apoptoz ve DR görülmesi gerçekleşmektedir (Ola 2012: 3). Genel olarak DR’nin patofizyolojisindeki yollar ve neden olan olaylar aşağıdaki Şekil 1.8’de verilen şemada özetlenmektedir.

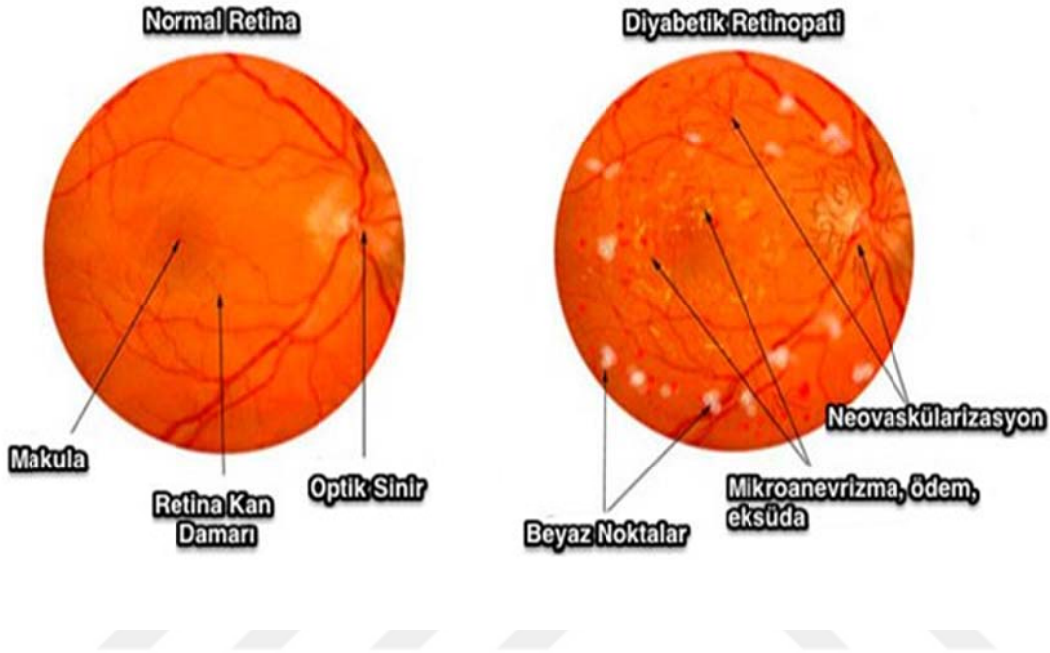


Şekil 1.8. DR Patofizyolojisi (Ola 2012: 3)

Şekil 1.8’de DR’nin patofizyolojisi ana hatları ile özetlenmektedir. DR’nin temel patolojisini (Karaçorlu 1997: 61) şu şekilde açıklamaktadır:

“Diyabet kapiller duvarında bazal membran kalınlaşmasına, intramüral perisitlerin kaybına, endotel hücre hasarına neden olur. Eritrosit ve trombosit agregasyonundaki artış, yüksek fibrinasyon düzeyi de damar tıkanıklığına yardımcı olur. Böylece gelişen kapiller ve arteriyoller oklüzyon retina hipoksisine bu da retinadan anjiotenik faktörlerin salınımına yol açar, bu faktörler gözün çeşitli bölgelerinde (retina, optik disk, iris, ön kamara açısı) yeni damarların oluşuma neden olur. Bu damarlar kolay kanayan anormal damarlardır. Bunun dışında retina damar duvarındaki hücre kaybı mikro anevrizmaların gelişmesine ve geçirgenlik artışına yol açar, mikroanevrizmalar ve iç kan retina bariyerindeki bozulma nedeniyle ile retina-maküla ödemi gelişmektedir.”

Özetle, DR, diyabetin bir komplikasyonudur ve yetişkinler arasında görme bozukluğunun ve körlüğün önde gelen nedenidir. Diyabet, gözün arkasındaki ışığa duyarlı doku olan retinadaki küçük kan damarları zarar gördüğünde ortaya çıkmaktadır. DR, makula adı verilen retina bölgesinde şişlik olan diyabetik maküla ödemine (DME) yol açabilmektedir.



Şekil 1.9. Diyabetik Retinopati (<https://www.birincigozhastanesi.com/tr>)

DR genel olarak ikiye ayrılmaktadır. İki çeşit retinopati şu şekildedir (Karaçorlu 1998: 62):

Non-proliferatif

Ağır

Orta

Hafif

Proliferatif

Ön kamara açısı ve iris neovaskülarizasyonu

Traksiyonel retina dekolmanı

Vitreus hemorajisi

Pre-retinal hemoraji

Retina neovaskülarizasyonu

Optik disk neovaskülarizasyonu

Bazı yazarlar DR'yi üçe ayırarak sınıflandırmaktadır. Buna göre DR şu şekilde sınıflandırılmaktadır (Özmert 2014: 40):

“Preklinik faz”: Bu fazda retinanın anjiyografik ve oftalmoskopik bulguları normal olmakta ancak renkli görme, kontrast duyarlılık, ERG gibi testler sonucunda retinanın bazı fonksiyonlarında hasar saptanmaktadır.

“Non-Proliferatif DR”: Retinanın iç kısmı ile sınırlı mikrovasküler değişiklikler görülmektedir. En yaygın formdur.

“Proliferatif DR”: “Fibrovasküler proliferasyon internal limital membranın dışına çıkarak, retine yüzünde yayılır ve vitreus içine doğru tırmanır.” Genel olarak ileri, yüksek riskli ve erken olmak üzere evreler şeklinde gelişmektedir. DR'nin ilerlemesini artıran ve azaltan çeşitli etmenlerin etkileşimine göre daha ileri evreler görülebilmektedir.

DR'nin ilerleyişini ya da oluşmasını etkileyen bazı etmenler bulunmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanabilmektedir (Özcura, Helvacı 2006: 133):

Oküler etmenler: Miyop ve glokomlu gözlerde DR gelişimi daha az görülmektedir.

Hiperlipidemi: DR gelişimini hızlandırmaktadır.

Gebelik: Gebelik öncesinde retinopati varsa seyri hızlanmakta, yoksa oluşma riski artmaktadır.

Sistemik Hipertansiyon: DR oluşumunda yükselmiş kan basıncı oldukça önemli görülmektedir.

Böbrek Hastalığı: Yükselmiş kan üre kreatinini, nitrojeni ve proteinüri ile karakterize olan kronik böbrek hastalığı varlığında DR hızlanmaktadır.

Kan glikoz düzeyinin kontrolü: Kan glikoz düzeyinin kontrolü doğru yapıldığında DR gelişiminin yavaşladığı ya da oluşumunun engellediği görülmektedir.

Hastalığın süresi: Diyabet hastalığının süresi arttıkça DR görülme olasılığı artış göstermektedir.

1.3.1.1. Non-proliferatif Diyabetik Retinopati

Non-proliferatif ya da diğer deyişle proliferatif olmayan DR sessiz evre olarak da adlandırılmaktadır. Bu evrede hastalar semptomatiktir ve proliferatif evre henüz başlamamıştır (İnan 2011: 1).

Proliferatif olmayan aşamada, retinopati, dört şiddet derecesine göre sınıflandırılmaktadır: hafif, orta, şiddetli ve çok şiddetli (Çizelge 6). Proliferatif olmayan diyabetik nöropati şiddet derecesinin doğru tanısı, proliferatife ilerlemenin riskini ve klinik muayeneler için uygun zamanlamayı belirlediğinden oldukça önemlidir. Proliferatif olmayan hastalığın şiddetini belirleyen faktörler venöz anormallikler ve retina hemorajileri şeklindedir (Duh 2008: 9).

Tablo1.7. Non-proliferatif DR Şiddet Dereceleri

Şiddet derecesi	Mevcut Lezyon
Retinopati yok	Herhangi bir retinal lezyon yok.
Hafif	Hafif düzeyde mikro anevrizma ve retina içi hemorajileri
Orta	Orta düzeyde mikroanevrizma ve retina içi hemorajileri
Şiddetli	4-2-1 kuralına göre aşağıdakilerden birisi görülmekte: 4 kadranın hepsinde birkaç retina içi hemorajisi 2 ya da 4 kadran içerisinde venöz beading (boncuklanma) En az bir kadranda şiddetli İRMA (İntra Retinal Mikrovasküler Anormallikler)
Çok şiddetli	Şiddetlide tanımlanan lezyonların ikisi ya da hepsi görülmekte

Kaynak: Duh 2008: 9

Tablo1.7’de görüldüğü üzere hafif-orta dereceli proliferatif olmayan kategorilerde, nispeten az sayıda intraretinal hemoraji ve mikro anevrizma görülmektedir. Ağır proliferatif olmayan aşama, artan iskemiye temsil etmekte ve 4–

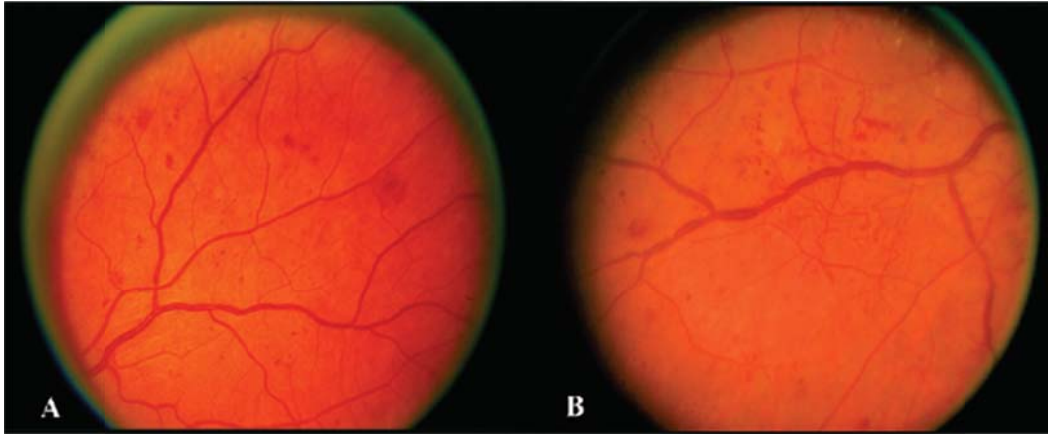
2–1 kuralı kullanarak dört orta retinal kadranı değerlendirerek klinik olarak saptanmaktadır. Aşağıdaki özelliklerden herhangi birine sahip olan hastalarda ciddi nonproliferatif retinopati olduğu kabul edilmektedir:

Dört kadranın hepsinde şiddetli intraretinal kanamalar ve mikroanevrizmalar (Şekil 1.10a),

İki veya daha fazla kadranda venöz boncuklama (Şekil 1.10b)

En az bir kadranda orta İRMA (Şekil 10b)

Bu hasarlardan ikisi ya da hepsi birlikte bulunduğu ise çok ağır (şiddetli) nonproliferatif retinopati olduğu kabul edilmektedir.



Şekil 1.10. Non Proliferatif Anevrizma Aşamaları (Duh 2008: 10)

Non proliferatif DR genellikle İRMA, venöz bozukluklar, arteriollerde tıkanma, yumuşak eksudalar, makula ödemi, sert eksuda, retina içi kanamalar ve mikro anevrizma lezyonları nedeniyle oluşmaktadır (İnan 2014: 210):

İRMA: “İntra Retinal Mikrovasküler Anormallikler” venüller ve arterioller arasındaki kıvrımlı ve genişlemiş telenjektatik kanallardır. Mevcut damarların endotelial proliferasyonu ile nonperfüze alana doğru şant oluşturması sonucunda oluşmaktadır. İRMA'nın sayısı non-proliferatif DR'nin kısa sürede

neovaskularizasyona dönüşebileceğini ve non-proliferatif DR'nin şiddetini göstermektedir.

Venöz bozukluklar: Diyabet nedeniyle görülen bu bozukluklar ven tıkanıklıkları, ven çevresinde eksudasyon, kılıflanma, halka oluşumu, venlerde boncuklanma şeklindedir. Ven duvarının incilmesi sonucunda fokal venöz genişleme alanları oluşmakta ve bu durum ven boncuklanması olarak adlandırılmaktadır. Retinada kök ve dal tıkanıklığı diyabetli bireylerde oldukça sık görülmektedir.

Arteriollerde tıkanma: Arteriollerde tıkanma ilk olarak uç arteriollerde, daha sonra büyük olanlarda görülmektedir. Beyaz renkli iplik benzeri tıkanmış damarlar olarak gözlemlenmektedir.

Yumuşak eksudalar: Eksudalar sinir fibrillerindeki küçük infarktlardır ve atılmış pamuk gibi görünmektedir. Kistoid cisimlerin oluşumu ve aksonlarda hücre artıklarının birikmesi, bölgesel hipoksi nedeniyle olmakta ve yumuşak eksudalar oluşmaktadır.

Makula ödemi: İRMA'lardan, kapillerden ve mikroanevrizmalardan sızan serum lipoproteini ve diğer plazma bileşenleri hücre dışı boşlukta birikerek makulada ödem oluşturmaktadır.

Sert eksuda: Keskin sınırlı, beyaz-sarı renkli lipoprotein/lipid birikimleridir. Mikroanevrizmaları çevreleyen halkalar ya da kümeler şeklinde bulunmaktadır. Lazer tedavisiyle ya da kendi kendine dağılmaktadır.

Retina içi kanamalar: İRMA'lar, dekompanse olmuş kapillerler ve mikroanevrizmaların dağılması retina kanamalarına yol açmaktadır. Retinada bulunduğu yere göre klinik görünümleri değişmektedir. İç nükleer ve dış pleksiform tabakalarda kanamalar pençe ve yuvarlak şekilli iken, yüzey sinir liflerinin olduğu kısımdakiler alev şekilli görülmektedir. Altı hafta ile dört ay değişen rezorbe süreleri bulunmaktadır.

Mikroanevrizmalar: DR'nin ilk klinik bulgusunu oluşturmaktadır. Genellikle tıkanmış kapiller alanlarda, retinal kapillerlerden gelişmektedir. 12-125 mikron çapında olup, bu ölçüyü aşanlar “kanama” kategorisine girmektedir.

1.3.1.2. Proliferatif Diyabetik Retinopati

Proliferatif DR, tüm dünyada körlüğün başlıca nedeni olmaya devam etmektedir. Doğal tarihi, gelişiminin öncelikle DR'den progresif retinal iskemi ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Görme kaybına ve vitreus kanamasına yol açan primer komplikasyonlar, neovasküler doku ve vitreus arasındaki ilişkiye bağlıdır (Duh 2008: 29).

Proliferatif DR'de:

Neovaskülarizasyon görülmektedir.

Fibröz doku poliferizasyonu oluşmaktadır.

Vitreus içi ya da preretinal kanama görülmektedir.

Retinanın kör noktasında ya da başka bir kısmında neovaskülarizasyon görülmektedir.

Ayrıca şu üç kriterden birisi görülmektedir:

Kör noktadaki neovaskülarizasyonun kör nokta alanının üçte biri, yarısı ya da daha fazlasını kaplaması

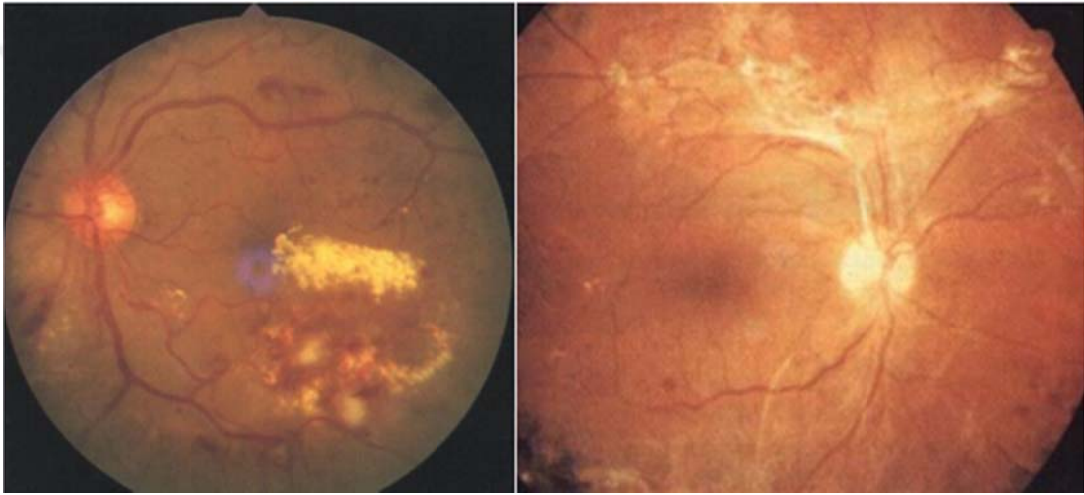
Kör noktadaki neovaskülarizasyona preretinal ya da vitreus içi kanamanın eşlik etmesi

Kör noktadaki neovaskülarizasyonun kör nokta alanının yarısı ve daha fazlasında olması ve buna eşlik eden preretinal ya da vitreus içi kanama görülmesi (Özcura, Helvacı 2006: 134).

Proliferatif DR kendi içerisinde erken ve yüksek riskli olarak ikiye ayrılmaktadır (İnan 2014: 210):

Erken proliferatif DR: Minimal fibroz doku proliferasyonu ve retinal neovaskülarizasyon ile karakterizedir (Şekil 1.11a).

Yüksek riskli proliferatif DR: Neovaskülarizasyon vitreusa ilerlemekte ve fibroz doku belirgin hal almaya başlamaktadır. Vitre içi ve preretinal kanamalar da görülmektedir (Şekil 1.11b).



Şekil 1.11. Proliferatif DR (İnan 2014: 211)

1.3.2. Diyabetik Retinopatinin Teşhisi

DR'nin teşhisinde diyabetli hastanın muayene edilmesi oldukça önemlidir. Diyabet hastalığının durumu, süresi, göz hastalıkları ile ilgili durumu değerlendirilmeli ve aile öyküsü alınmalıdır. Muayenede genel olarak hasta hakkında bilgi alındıktan sonra göz muayenesine geçilmelidir. Bu muayenede teşhis için genel olarak incelenmesi gerekenler şu şekildedir (Wu 2010: 58-69):

Görme keskinliği: Görme keskinliği, hastanın 20/40 veya daha iyi görüp görmediğini ve bu nedenle günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirebileceğini ya da yasal olarak araba sürmeye devam edip edemeyeceğini belirleyebilmektedir. 20/40 ila 20/60 aralığında görme keskinliği maküla ödemini gösterebilmektedir. Görme

keskinliği 20/200 seviyesinde veya daha kötü ise yasal olarak körlük tanımlanmaktadır. 20/200'den daha kötü görme, hastanın proliferatif DR'ye sahip olabileceğini ve bir oftalmologla gidişatı yakın izlemek gerektiğini göstermektedir.

Gözbebekleri: Gözbebeği muayenesi, ışığa canlı tepki göstermeyi test etmeye olanak tanır. Daha önce hiç göz ameliyatı geçirmemiş ancak net olmayan ve simetrik bir papiller yanıt gösteren diyabetik hastalar sfinkter kasında iris atrofi veya iris anormalliği gösterebilmektedir.

Ekstraoküler Hareketler: Diyabetin bir III sinir felci veya VI sinir felcine neden olup olmadığını ortaya çıkarabilmektedir.

Göz kapakları: Göz kapaklarının simetrik kapak pozisyonuna bakılmalıdır. Uzun süre devam eden ptosis varsa, oftalmolog ipsilateral frontalis kasının kırışıklarını görecek ve sorun olduğunu anlayacaktır.

Slit lamp muayeneleri: Slit lamp ile kornea, anterior çember, iris ve mercek incelenmelidir. Ayrıca gonioskopi yapılmalıdır. Korneada herhangi bir çizik ya da hasar var mı, iriste herhangi bir neovaskülarizasyon izi var mı, mercekte katarakt oluşumu var mı gibi sorulara cevap aranmalıdır.

Retinanın incelenmesi: Retina incelendiğinde direkt oftalmoskop, dolaylı oftalmoskop, Goldmann kontakt lens, elde tutulan 60-D lens ve 90-D lens kullanımı yararlıdır. 90-D mercek küçüktür, bir cebe girer ve her zaman kullanılabilir. Retinal uzmanlar retina ve optik sinirleri incelemek için sayısız ekipman ve kameraya sahip olduklarından direkt oftalmoskop retina uygulamasında daha az kullanılmaktadır. Bununla birlikte, direkt oftalmoskop, optik siniri 90-D merceği kullanarak incelemeden önce optik siniri değerlendirmek için bir tarama aracı olarak faydalıdır. Direkt oftalmoskop, medikal öğrenciler ve dolaylı oftalmoskopu kullanma konusunda eğitilmemiş genel iç hastalıkları için yararlı bir öğretim aracıdır. Retina, diyabetik göz muayenesinin son derece önemli bir parçasıdır, çünkü hasta nispeten asemptomatik olabilirken çok fazla patoloji ortaya çıkabilir. Örneğin, hasta 20/20

gürken optik sinir çukurluğu, optik disk neovaskularizasyonu, iz maküla ödemi, periferde pamuk yünü lekeleri ve mikroanevrizmalar mevcut olabilmektedir.

Göz hasarıyla ilişkili sistemik hastalıklar: Hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, traksiyon retina yırtılması, retinada herhangi bir delik ya da kavitasyon varlığı, obezite, sigara kullanımı, metabolik sendromu, hiperlipidemi gibi göz hasarı ya da göz hastalığıyla ilişkili hastalıklar incelenmelidir.

Yukarıda sayılan teşhis yöntemleri göz hastalığı olabileceğine dair ipucu vermektedir. DR'nin tam teşhis edilebilmesi için kullanılan çok sayıda klinik tanı yöntemi bulunmaktadır. Bunlar şu şekildedir (Cunha-Vaz 2011: 51-100):

Fundus Fotoğraflama: Renkli fundus fotoğrafçılığı, retina hastalığını belgelemek için en sık kullanılan araçtır. Hastalığın ilerlemesini izlemek için de kullanılır ve hala DR için en iyi tarama yöntemi olarak kabul edilir. Fundus fotoğrafları, fundus içerisindeki küçük kırmızı noktaları tanımlamaya izin verir, bu da DR'nin ilk lezyonları olarak mikro-nöroşizma ve hemorajilere karşılık gelir.

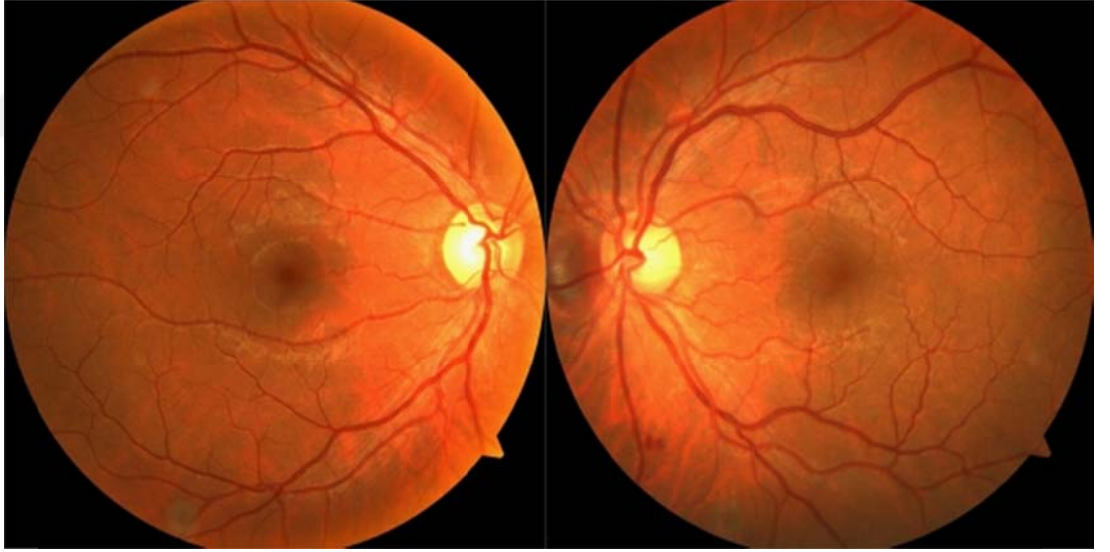
Retinal Kalınlık Ölçümleri: Retina kalınlığının ölçülmesi DR'nin teşhisinde oldukça etkili bir yöntemdir. Retinal kalınlık ölçümleri için "Retinal Thickness Analyzer (RTA)" ve "Optical Coherence Tomography (OCT)" adı verilen analizler ve tomografi makinesi kullanılmaktadır.

Vitröz Florometri ve Retina Sızıntı Ölçümleri: DR'de ilk değişiklikler hem endotelial hücreleri hem de perisitleri içeren retinal damarların hücresel bileşenleri ile sınırlıdır. Retina dolaşımının venöz tarafında lokalize olan endotelial proliferasyon ile ilişkili mikroanevrizmalar zamanla ortaya çıkmakta, hastalığın ilerlemesiyle birlikte, arteriyel taraftaki kılcal damarlar, hücre kaybını ve kapiler kapanmayı göstermektedir. Bu ilerlemelerin izlenmesi için fluorescein olarak adlandırılan izleyici kullanılarak Vitre flüorometri adı verilen yöntem kullanılmaktadır. Ayrıca DR'de retina sızıntıları oldukça önemli bir teşhis anahtarıdır. Retina sızıntı ölçümlerinin yapılması için "Retinal Leakage Analyzer" adı verilen cihaz kullanılmaktadır.

Kan akışı: Retinal kan akışının normal seyri ve normal seyirden sapmalar izlenerek DR ve sebebi olan kanamalar saptanabilmektedir.

Retinal Nöral Hasarlar: DR’de retinal nöral bozukluğa mevcut eğilimler, retina ağındaki belirli bir yolu veya katmanı spesifik olarak inceleyebilen fonksiyonel analizlere odaklanmaktadır. Bu şekilde karanlığa adaptasyon eğrilerinin ölçülmesi yoluyla diyabette retinal defisitlerin durumu öğrenilebilmektedir. Hasarın ölçümü için retina haritalama kullanılabildiği gibi klasik elektrofizyolojik ölçümlerde kullanılabilmektedir. Elektoretinogram ve multifokal elektoretinogram ile topografik detaylar incelenebilmektedir.

Günümüzde bu yöntemlerden DR’nin teşhisi için en çok kullanılan yöntem fundus fotoğraflamadır. Fundus fotoğraflama örneği aşağıda verilen Şekil 1.12’deki gibidir.



Şekil 1.12. Renkli Fundus Fotoğrafı (Lang 2007: 15)

1.3.3. Diyabetik Retinopatide Tedavi Yöntemleri

DR’de tedavi yöntemlerinden birisi medikaldir. Medikal-farmakolojik tedavi yöntemleri kendi içerisinde altıya ayrılmaktadır (Özcura, Helvacı 2006: 135):

İntravitrael kortikosteoid enjeksiyonu

Deksametazon
Flusinozon asetonid
Triamsinolon asetonid
Vasküler endotelyal growth faktör inhibitörleri
Anecortave asetat
Bevacimuzab
Ranihazumab
Pepagtanib
Protein kinaz C inhibitörleri
PKC412
Rubosistaurin
İleri glikolizasyon son ürün inhibitörleri
Primagedin
Aminoguanidin
Aldoz redüktaz inhibitörleri
Ponalrestat
Sorbinil
Antioksidanlar
C vitamini
E vitamini

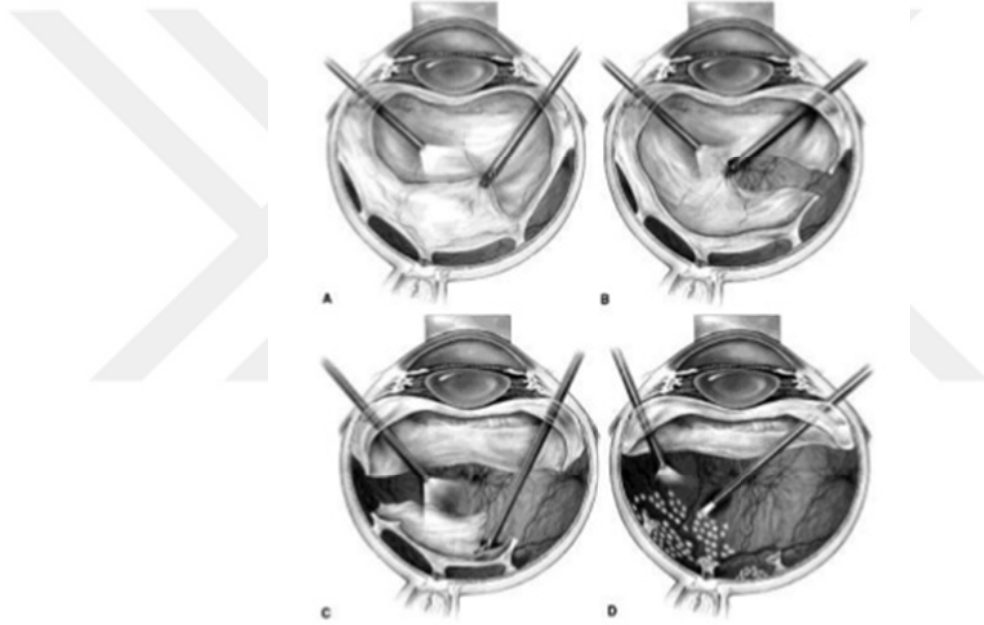
İlaçla tedavi olmayan ve ilerlemeye devam eden DR'ye lazerle tedavi ve cerrahi tedavi yöntemleri de uygulanabilmektedir. Lazerle tedavi genellikle bölgesel anestezi ile uygulanmakta, yalnızca hastanın çok acı çektiği durumlarda anestezi uygulanmaktadır. Disk neovaskülarizasyonu ve başka yerlerde başlayan neovaskülarizasyonların yeni damarlarda gerilemesini sağlamak için lazerle panretinal fotokoagülasyon uygulanmaktadır. Panretinal fotokoagülasyon ciddi görme kaybı riskini önemli ölçüde azaltmakta, ancak bazı hastalarda lazer tedavisine rağmen görme kötüleşebilmektedir. Disk neovaskülarizasyonu olan hastalarda neovasküler damarların gerilemesi yavaşsa, vitreus hemorajisi riski devam etmektedir. Hastaların en az üçte birinde neovaskülarizasyonun yetersiz regresyonu nedeniyle, hastaların en az %30'unda ek lazere ihtiyaç duyulduğundan, hastalar 3 aylık aralıklarla takip ziyaretleri için geri dönmektedir. Cerrahi yöntemler ise

genellikle kanamanın durdurulamadığı durumlarda tercih edilmektedir (Lang 2007: 56-57).

1.3.4. Diyabetik Retinopatide Cerrahi Yöntemler

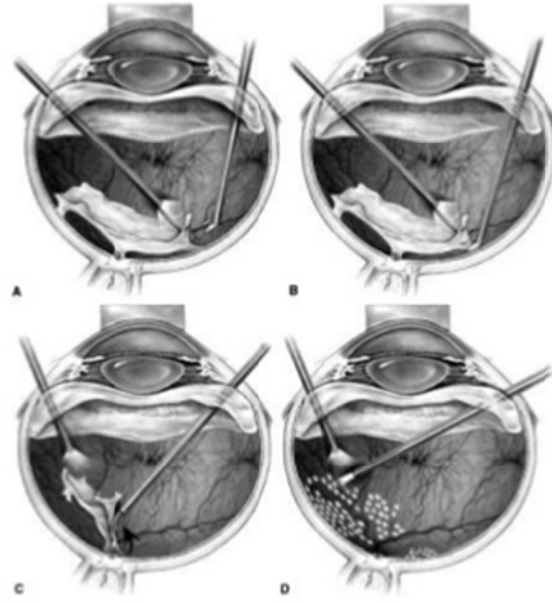
DR'de kullanılan cerrahi yöntemler şu şekildedir (Gupta, Aravelo 2013: 285; Sabrosa ve diğerleri 2013: 206-207):

Segmentasyon: Dikey kesme makası veya camsı kesici yardımıyla çevresel traksiyonu serbest bırakmak için kullanılır.



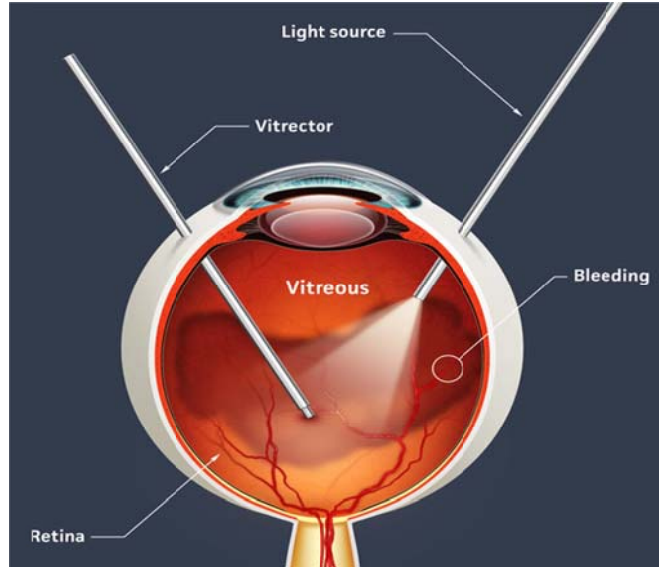
Şekil 1.13. Segmentasyon (Srivastava 2014: 41)

Delaminasyon: Bu teknik, retina yüzeyinden fibrovasküler membranların çıkarılmasını içerir. Yatay makas, posterior hyaloid ve retina yüzeyinden fibrovasküler dokunun çıkarılması için en bloc delaminasyonun yapılabildiği retina arasında doğru düzlemi bulmak için kullanılır.



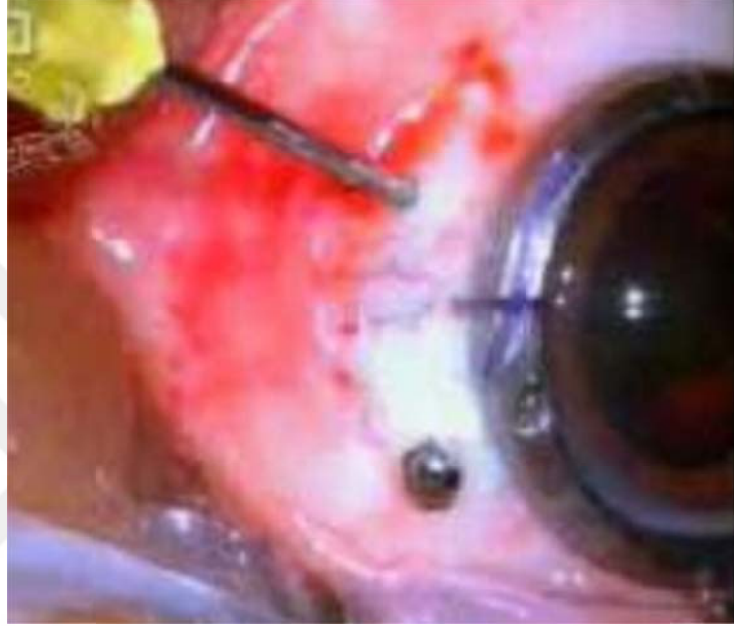
Şekil 1.14. Delaminasyon (Srivastava 2014: 42)

Endolaser: Fotokoagülasyon, postoperatif hemorajiyi en aza indirmek için tüm hastalarda rutin olarak gerçekleştirilir. Lazer fotokoagülasyon/kriyoterapi ve internal tamponade gerektiren tüm retinal kırıklar için retina çevresini incelemek önemlidir.



Şekil 1.15. Endolaser (<https://clinicalimmersion.uic.edu>)

Bimanual diseksiyon: Birleştirilmiş dekolmanlarda, delaminasyon ve segmentasyonu birleştirmek yararlı olabilir, çünkü ayrık bir retinadan fibrotik membranları tamamen ayırmak zordur. Bimanual diseksiyon tekniği, yardımcı ışık kaynağı kullanan karmaşık olgularda kullanılabilir ve cerrahın diseksiyon için iki enstrüman kullanmasına izin verir.



Şekil 1.16. Bimanual Diseksiyon (Srivastava 2014: 47)

1.3.5. Diyabetik Retinopatinin Epidemiyolojisi

DR epidemiyolojisi ile ilgili bulgular şu şekildedir (Ting ve diğerleri 2016: 261):

Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre, DR dünya çapında körlük vakalarının (%37) %4,8'ini oluşturmaktadır.

ABD, Avustralya, Avrupa ve Asya'da 35 nüfus temelli çalışmadan diyabetli 22896 kişinin birleştirilmiş analizi, herhangi bir DR'nin (T1D ve T2D'de) yaygınlığının %34,6 olduğunu göstermektedir.

16 Avrupa ülkesinde 31 kliniğin yer aldığı çok merkezli bir çalışma olan EURODIAB çalışması, T1D hastaları arasında DR'ın prevalansının Avusturya'da %25, Portekiz'de %60 olduğunu göstermektedir.

T1D ile ilgili iki ABD çalışmasından elde edilen toplanan veriler, DR prevalansının %82 olduğunu göstermektedir.

T1D'li bireylerde DR prevalansının en düşük olduğu yer Asya'dır (%13,4). Onu Hindistan, Çin, Avustralya ve Yeni Zelanda takip etmektedir.

T2D'li bireylerde DR'nin genel prevalansı %25,2'dir. Liverpool Diyabetik Göz Çalışması ve Birleşik Krallık Aday Diyabet Çalışmasına göre, Birleşik Krallık'ta T2D için DR oranı %25 ile %27 arasındadır. İsveç, Danimarka ve İtalya gibi diğer Avrupa ülkelerinde DR'nin prevalansı %30 ile %40 arasında seyretmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde, DR yaygınlığı ve insidansı hakkında rapor veren çok sayıda popülasyon tabanlı çalışma bulunmakta ve bunlara göre DR prevalansı, Hispanik popülasyonunda en yüksek oranda görülmektedir (%30-50).

Avustralya'da çeşitli popülasyon temelli çalışmalar, T2D hastalarında sırasıyla %22-35 oranında DR görüldüğünü belirtmektedir.

Geçmişte, Asya'da DR prevalansı nispeten düşük olmasına karşın, Çin'de, T2D'deki DR prevalans %28 ile %43 arasında değişmekte ve geçmişe göre yükselmektedir.

Türkiye'de DR prevalansını tanımlayan çok merkezli bir çalışma bulunmamaktadır. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı koordinatörlüğünde DR prevalansı ve risk faktörleri tanımlanmıştır. Bu kesitsel prevalans çalışması, 1996-1998 yılları arasında Türk Oftalmoloji Derneği Tıbbi Retina Bölümü görevlilerinin ön kararıyla başlatılmış ve 2000 yılında 14 farklı merkezde toplanmıştır. Bu merkezlerden gelen veriler Gülhane Askeri Tıp

Akademisi'nde toplanmıştır. Analitik ve istatistiksel çalışmalar yapıldı. Bu çalışmaya dâhil edilen 2362 hastada DR prevalansını %30,5 olarak belirlemiştir (Taş ve diğerleri 2005: 22).

1.4. Yaşam Kalitesi

Tezin kavramsal çerçevesinde oldukça önemli yer tutan diğer bir kavram ise yaşam kalitesidir. Yaşam kalitesinin tarihçesi, tanımı, objektif ve subjektif göstergeleri ve ölçümü aşağıda başlıklar halinde verilmiştir.

1.4.1. Yaşam Kalitesi Tarihçesi

Yaşam kalitesi kavramı son yıllarda oldukça büyük ilgi uyandırmaktadır. Ancak yirminci yüzyılda ortaya çıkmış bir kavram değildir ve köklü bir geçmişe sahiptir. Aristoteles'in (M.Ö. 384-322) "the good life" ve "living well" yani iyi bir hayat ve iyi yaşamak hakkında yazdığı eserlerden bu yana kullanılmaktadır. Bu terim, filozoflara ve kamu politikacılarına hayatı iyi yaşayarak, hayattan nasıl besleneceklerini anlatmış ve 1889'da Seth tarafından resmi olarak tanımlanmıştır. Bu tanıma göre yaşam kalitesi yalnızca niceliğiyle değil, aynı zamanda ahlaki yönüyle de yaşamın özünü oluşturmaktadır (Smith 2000 Akt Forward 2003: 5).

Yaşam kalitesi kavramının araştırmacılar tarafından gerçek ilgiyi görmeye başlaması, kavramın tanımlanması, araştırılması ve ölçülmesi için girişimlerde bulunulması ise 1930'lara denk gelmektedir. Politik gündemde "yaşam kalitesi" oldukça önemli bir hal almıştır. Politikada son sosyal trendler hakkındaki raporlar da yaşam kaliteleri de ölçülmeye ve sunulmaya başlanmış, iyileştirilmesi için önerilerde bulunulmuştur (Massam 2002 Akt Forward 2003: 5). Bilim insanları yaşam kalitesinin göstergelerini ilk olarak maddi zenginliklerle ölçmeye başlamış ve çalışmaları bu yönde geliştirmişlerdir. Ancak büyük buhran döneminde Baltimore'lu bir gazeteci, şehir ve eyaletlerde yaşam kalitesi puanlarını sunan bir dizi makale sunmaya başlamış ve bu makalelerde gelir, eğitim, suç oranları, konut fiyatları ve bebek ölümleri gibi maddi olmayan faktörleri de ölçmüştür. Bu durum yaşam kalitesinin yalnızca maddi olmadığını, insanların kendi çevresiyle ilgili hissettikleri

ve hatta kendisiyle ilgili hissettiklerinin de yaşam kalitesiyle ilişkili olduğunu düşündürmeye başlamıştır (Mitra 2003 Akt Forward 2003: 5).

1950’lerde iki iktisatçı Ordway (1953) ve Osborn (1954), kavramı ekonomik büyümeye karşı argüman olarak kullanmışlardır. 1963 yılında Galbraith “The Affluent Society” ve bundan dört yıl sonra “The Industrial State” isimli kitapları yayınlamış, bu kitaplarda büyümenin sonuçlarını tartışarak endüstri genişlemesi ardındaki ekonomik ideoloji eleştirerek, malların miktarını değil, yaşamın kalitesini ölçmek gerektiğini belirtmiştir. Yirminci yüzyılın ikinci yarısında bilim adamları yaşam kalitesinin maddi zenginlikten daha fazlasını içerdiğini idrak etmiş ve çalışmalar sağlık, eğitim, kişisel özgürlük, eğlence ve refah gibi faktörleri de yaşam kalitesi çerçevesinde değerlendirmeye başlamıştır (Forward 2003: 5).

Yaşam kalitesi kavramının sağlık alanında kullanımı 1960’ların başına denk gelmektedir. Sağlık alanında ilk defa Elkington tarafından bahsedilen yaşam kalitesi kavramı 1966 yılında “Tıp ve Yaşam Kalitesi” isimli bir yazıda, özellikle kronik diyaliz ve transplantasyon prosedürü gibi yeni teknolojilerin hastanın yaşamındaki etkisine değinmek için kullanılmıştır. Bu teknolojilerin hastanın hayatını olumsuz etkilemeden ve tehlikeye atmadan nasıl geliştirilebileceği konusunda yaşam kalitesi esas alınmıştır. 1970’lerde yaşam kalitesi kavramı tıp alanında Sharon Wood Dauphinee tarafından kullanılmaya başlamış, 1977 yılında ABD Ulusal Tıp Kütüphanesi MEDLINE Bilgisayar Arama Sisteminin Tıbbi Konu Başlıkları’na “yaşam kalitesi” kelimesi eklenmiştir. Bu süreçte yaşam kalitesi fiziksel, politik, ahlaki ve sosyal açıdan örneğin yaşam özniteliklerinin modifikasyonu ve iyileştirilmesi ile ilgili kaygıyı yansıtan genel bir kavram olarak tanımlanmaya başlanmıştır (Pennacchini ve diğerleri 2011: 89).

Yaşam kalitesinin ölçülmesi için ilk büyük çaplı çalışma 1994 yılında Danimarka’da 10.000’den fazla insan üzerinde gerçekleştirilmiştir. Aynı dönemde Kanada’da Sağlık Bakanlığı da araştırmaları finanse etmeye başlamıştır (Smith 2000: 32, Akt Forward 2003: 5).

1.4.2. Yaşam Kalitesi Tanımı

Yaşam kalitesi, ilgileri, ölçütleri, hedefleri ve beklentileri ile bağlantılı şekilde bireylerin deneyimledikleri kültürel ve kural olarak görülen yargıların tamamı içerisinde kendi durumlarını algılama biçimleri şeklinde tanımlanmaktadır. Yaşamın kalitesi, sağlıklı bir yaşam sürdürülebilmesi için, bireyin içinde bulunduğu kültürel ve sosyal ortamda kendi sağlığını algılama ölçütü olarak belirlenmektedir (Zorba 2008: 82-85).

Yaşam kalitesi bireyin kendi yaşamını değerlendirmesinden temel alan bireye özgü biliş, duygu ve özel idrak durumlarının tamamını ifade etmekte, kişisel iyi oluşun sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bireyin hayatın tüm yönleriyle ilgili tatminini ifade etmektedir. Doğadaki birçok canlı, yalnızca günlük işlevlerini yerine getirmek için çaba harcamaktadır. Ancak insanlar yalnızca günlük faaliyetleri yapmamakta, bunun yanı sıra hayatını istediği ölçü ve kalitede yaşamak için çabalamaktadır. Kaliteli bir yaşam, uygun zaman süreleri boyunca temel gereksinimlerin karşılanması, dinlenme, eğlenme ve yaşama faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinin sağlıklı şekilde yapılabilmesini ifade etmektedir (Bek 2008: 82-85).

Yaşam kalitesi, hastalığa özgü ve sağlıkla ilgili olmak üzere farklı şekillerde ele alınabilmektedir. Sağlıkla ilgili olan yaşam kalitesinde bireyin sosyal ve psikolojik ve bedensel olarak işlevlerini görebilme kapasitesi ve bu kapasitesiyle ilgili bireysel düşünceleri ele alınmaktadır (Avcı, Pala 2004: 81). Yaşam kalitesinin alt bölümü olarak görülen bu yaşam kaliteleri, bazı yazarlara göre yaşam kalitesinden ayrı ele alınmalıdır. Bazı yazarlar ise sağlıkla ilgili yaşam kalitesiyle ilgili tüm parametrelerin genel yaşam kalitesini belirlediğini öne sürmektedir. Örneğin, inançlar, çevre koşulları, ortam, politik ve sosyal parametreler ve gelir düzeyi gibi ekonomik ölçütlerin her biri genel yaşam kalitesini belirlemekte ancak sağlık bunlardan ayrı olarak düşünülmediği ve her bir parametre sağlıkla ilgili yaşam kalitesini de etkilediği için iki kavram birbirinden farklı olmamaktadır (Eser 2006: 2).

İyi ve kaliteli bir yaşam, bireyin aile içi ve dışındaki toplumla olan ilişkilerini, ruhsal durumlarını, bedensel faaliyetlerini ve çevreden etkilendiği dolaylı ve doğrudan faktörleri kapsamaktadır (Testa, Simonson, 1996: 839). Yaşamı kaliteli yaşamak yalnızca hastalıkların önlenmesi değil, bireylerin formda ve sağlıklı oluşlarının artırılması anlamına da gelmektedir. Bu nedenle yaşam kalitesi ve yaşamın iyilik halinin ölçülmesi için birçok çaba harcanmaktadır (Yıldırım, Hacıhasanoğlu 2011: 62).

Yaşam kalitesi genel olarak toplumların ve bireylerin iyi olma hallerinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılan bir kavramdır. Kaliteli bir hayat sürdürme, sağlıklı bir beden ve zihin ile doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle sağlıklı toplumların oluşturulması ve yaşam kalitesinin artırılmasında, sağlıklı olma ve egzersiz gibi sağlıklı oluşu artırıcı faaliyetler önemli yer tutmaktadır (Vergili 2012: 18).

Bu bilgiler doğrultusunda yaşam kalitesinin genel özellikleri şu şekilde sıralanabilmektedir (Tengimillioğlu 2011: 432):

Yaşam kalitesi tüketicilerin gereksinimlerine cevap veren ve ortaya çıkan hizmet ya da sonucu ekonomik şekilde sonlandıran bir üretim biçimidir.

Yaşam kalitesi şartlara uygunluğu ifade etmektedir.

Yaşam kalitesi kullanıma uygunluğu ifade etmektedir.

Yaşam kalitesi eksiklik durumundan kaçınmaktır.

Yaşam kalitesi gereksinimlere cevap verebilmeyi ifade etmektedir.

Yaşam kalitesi daha önceden saptanmış olan niteliklere uygun olmayı ifade etmektedir.

Yaşam kalitesi bir hizmet ya da gerçekleştirilen işlevin sonucunu ifade etmektedir.

Yaşam kalitesi, yaşam süresi kadar önemli bir kavramdır. Yaşam süresi ne kadar uzun olursa olsun kalite ile birlikte gelen duygusal, psikolojik ve bedensel iyilik kaliteli olmadığı sürece, sürenin uzunluğu güzel bir şey olmayacaktır. Bir hastalık yaşam kalitesi üstünde olumsuz etkilere sahiptir. Dolayısıyla sağlık ve genel

iyi oluş hali yaşam kalitesinin temelini oluşturmaktadır (Rasanen ve diğerleri 2005: 23).

Yaşam kalitesi, mükemmellik derecesi, olumlu ya da olumsuz karakter ve sosyal nitelik olarak da açıklanabilmektedir. Yaşam kavramı, bireyin varoluşunu da kapsayan ruhsal, psikolojik ve bedensel durumları ifade etmekte ve yaşam kalitesi ile ruhsal, psikolojik ve bedensel durumların kalitesi doğrultusunda varoluşun kalitesinden bahsedilmektedir (Chiang 2010: 38).

Yaşam kalitesi tanımlanırken, bireye özgü özellikler de kullanılabilir. Örneğin objektif olmayan mutluluk kavramı yaşam kalitesinin açıklanması için uygun görülmektedir. Ayrıca iyi oluş kavramı da yaşam kalitesinin eş anlamlısı gibi kullanılabilir (Cohen ve diğerleri 1996: 576; Diener 2000: 34).

1.4.3. Yaşam Kalitesinin Objektif ve Subjektif Göstergeleri

Yaşam kalitesi genel olarak 11 objektif ve subjektif alanın birleşimi ile ortaya çıkmaktadır. Bunlar şu şekildedir (Çetin 2018: 22).

Ekonomik ya da mali durum şekilleri

Serbest zaman ve rekreasyon faaliyetleri

Dini değerler ve inanç

Topluluk halinde olma

Meslek/iş

Konut(ev)/iş yeri

Arkadaşlık ve dostluklar

Yaşadığı devletin durumu

Aile yaşamının durumu

Evlilik durumu

Sağlık durumu

Yaşam kalitesi, bireyin yaşamsal tatmini ile de açıklanabilmekte ve yaşam koşulları ile yukarıda sayılan alanlardaki tatminin birleşiminden oluşmaktadır. Yaşam kalitesi üzerinde beklentiler, niyetler ve insani değerler oldukça önemli bir

etkiye sahiptir. Yaşam kalitesi objektif olarak ölçülebilmekte, yaşam kalitesinin genel objektif göstergeleri şu şekilde sıralanabilmektedir (Felce, Perry 1995: 54):

Ekonomik etkiler

Toplumsal ve sosyal aktiviteler

Toplumsal ve sosyal ilişkiler

Yaşam koşulları

Ekonomik koşulları

Bedensel sağlık

Yaşam kalitesi bireylerin olumlu ve olumsuz duygularını, tatmin oluş durumunu, bireye özgü duygularını, sosyal çevresini algılayışını, ekonomik koşullarını ele alan disiplinler arası bir çalışma alanı oluşturmaktadır. Yaşam kalitesi bireyin kendisine bağlı olarak şekillenmekte ve kendi yaşam süreciyle ilgili yargıları da barındırmaktadır. Bu nedenle insan hayatının genel durumu “yaşam kalitesi” olarak kabul edilmekte, sebepler silsilesinin sonucu olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle yaşam kalitesi yalnızca objektif göstergeler ile belirlenmemekte bireyin kendi hayatıyla ilgili sübjektif göstergeleri de içermektedir. Genel olarak yaşam kalitesinin sübjektif göstergeleri bireyin inançları, psikolojik durumu, diğer bireylerle bağlantıları, hedefleri, standartları ve kaliteyi idrak etme biçimi şeklindedir (Bilgin 2008: 363-370).

Bireylerin çevresel durumu, gelir durumu ve ömür kalitesi gibi dışa bağlı yanı objektif göstergeleri bireyin hayattaki hedeflerine ulaşma arzusunu ve hedefe ulaşmadaki isteğini göstermektedir. Sübjektif olan göstergeler ise, objektiflerin aksine daha gerçekçi görülmekte, bireyin asıl yaşam kalitesini belirlediği düşünülmektedir. Çünkü objektif göstergeler, bireyin sübjektif algılama durumuna göre etkisini kaybedebilmektedir (Diener 2006: 397-398).

Yaşam kalitesi tanımı yapılırken de yaşam kalitesinin objektif ve sübjektif göstergelerine değinilmektedir. Yaşam kalitesi objektif ve sübjektif göstergeler kullanılarak şu şekillerde tanımlanabilmektedir (Esen ve diğerleri 2003: 80);

Yaşam kalitesi bireylerin sosyal ve duygusal faktörleri, fonksiyonel olmaları ve bedeni durumlarının birleşiminden oluşan iyilik halidir.

Yaşam kalitesi kendini gerçekleştirme, gereksinim duyulan memnuniyet, mutluluk ve tatmin olmak şeklinde dört unsurun birleşimidir.

Yapısal, maddi, sosyal faaliyetler, psikolojik ve bedeni durumlarda tatmin olma gereksiniminin tamamına yaşam kalitesi adı verilmektedir.

Bedeni, psikolojik ya da bedeni yönden sağlığın hissedilmesi ve korunması, hareketlilik ve engellilik durumu, ölüm ve ömür süresinin tamamı yaşam kalitesini belirlemektedir.

Yaşam kalitesinin objektif ve sübjektif göstergeleri, psikolojik, sosyal, ekonomik ve çevresel olarak da ele alınabilmektedir.

1.4.3.1. Psikolojik Göstergeler

Hayatın kaliteli sürdürülebilmesi ve iyi bir hayat sürme ile ilgili araştırmalara bakıldığında “mutluluk” düşüncesinin ön plana çıktığı görülmektedir. Mutluluk kavramı, geçmişten günümüze yaşam kalitesi için oldukça önemli bir kavramdır ve yaşam kalitesinin en önemli psikolojik göstergesidir. Bunun yanı sıra bireyin psikolojik durumu, nasıl hissettiği, çevresindekileri nasıl algıladığı da yaşam kalitesinin psikolojik göstergelerini oluşturmaktadır (Çetin 2018: 29).

Yaşam kalitesinin psikolojik göstergeleri, sübjektif göstergeler olarak da ele alınmaktadır. Genel olarak yaşam kalitesinin psikolojik göstergeleri şu şekilde sıralanabilmektedir (Akyol 1998: 78):

Duygusal iyilik hali

Psikolojik etki

Yaşam doyumu

Öznel doyum

Kalite algısı

Bireyin aile ve çevresine olan bakışı

Bilişler ve duygular

1.4.3.2. Sosyal Göstergeler

Bireyin içinde bulunduğu sosyal durum yaşam kalitesi ile doğrudan ilişkilendirilmektedir. Sosyal faktörler yaşam kalitesi ile ilgili genel faktörler olarak ele alınmakta, sosyal faktörlerle ilgili bilgilerin toplanması genellikle yaşam kalitesinin belirlenmesi için yeterli kabul edilmektedir (Bognar 2005: 562-563).

Yaşam kalitesi, yaşam süreci ya da yaşamı sürdürme biçimi kavramlarıyla oldukça benzer görülmektedir. Yaşam sürecinin iyi olması ya da yaşamın iyi sürdürülebilmesinde ise sosyal durum oldukça önemlidir. Yaşam kalitesinin genel sosyal göstergeleri şu şekilde sıralanmaktadır (Ekelik 2014: 102):

- Kültürel gelişim
- Konut şartları
- Mesleki ve toplumsal olarak faaliyet içerisinde bulunma
- İyi eğitim alma
- Olumlu sağlık koşulları
- İyi ve dengeli beslenmeli
- Mesleki hareketlilik
- Coğrafi yer değiştirme
- Mevcut meslekler
- Kamu güvenliği
- Sosyal refah
- Ülkedeki eğitim koşulları
- Sosyal açıdan bireyin kişisel kapasitesi
- Saygınlık ve itibar düzeyi

1.4.3.3. Ekonomik Göstergeler

Yaşam kalitesi, sosyal ve ekonomik refahla doğrudan ilişkilidir. Tarihsel perspektiften yaşamı iyi ve kaliteli yaşamak, kalkınma, mutlu ve huzurlu bir yaşam seviyesi ve refah gibi ekonomik kavramlarla birlikte ele alınmaktadır. Ekonomik kalkınmışlığın düzeyi yaşam kalitesini doğrudan belirlemektedir. Genel olarak ekonomik göstergeler şu şekildedir (Demirkan 2012: 96):

- Sahip olunan dayanıklı tüketim malları

Besin tüketimi
Ailede çalışan birey sayısı
Aile varlıkları
İstihdam edebilme fırsat tanıyanları
Birey başına milli gelir
Gayrisafi milli gelir

1.4.3.4. Çevresel Göstergeler

Yaşanılan çevre ile bireyin uyum seviyesi yaşam kalitesini oluşturmaktadır. Uygun seviyelere ulaşılması, bireyin konumu ve yaşanılan çevrenin karşılığına bağlı olarak mümkün olmaktadır. Yaşam kalitesi çevre ve birey olmak üzere iki açıdan ele alınabilmektedir. Çevre objektif, birey ise subjektif göstergeleri oluşturmaktadır. Bireysel açıdan yaşamın kaliteli olması için çevrede gereksinim duyulanların karşılanması sağlanmalıdır. Çevresel açıdan ise bireysel gereksinimlerin karşılanması için bireysel bileşenler bulunduğu zaman yaşam kaliteli bir hal almaktadır (Arıoğul ve diğerleri 1994: 9-10).

Yaşam kalitesi çevre ve insan etkileşimi sonucunda oluşmaktadır. Bu kapsamda temel kanı, bireyin çevresini ve çevrenin de bireyi değiştirdiği şeklindedir. Yaşamı kaliteli sürdürmek ve iyi bir hayat yaşamak için birey ve çevre arasındaki bu etkileşim üç yönlü olarak ele alınmaktadır (Çetin 2018: 30):

Çevre koşulları ve insan arasında karşılıklı etki bulunmaktadır.

İnsanın korunması için gereken kaynaklar ve koşullar, çevre koşullarından sağlanmaktadır.

İnsanı çevreleyen, insan, aile, komşu, şehir ve kent gibi birimler zamanda verilen bir nokta belli bir konuma sahiptir ve birbirini etkilemektedir.

Yaşam kalitesinin çevresel göstergeleri tüm objektif göstergeleri kapsayacak şekilde ele alınabileceği gibi, fiziksel anlamda çevre ve iklim anlamında da ele

alınabilmektedir. Buna göre çevresel göstergelerden bazıları şu şekildedir (Demirkıran 2012: 96):

Çıkarıcılık
Yoksulluk
Açlık
Orman yangınları
Trafik kazaları
Aşırı hırs ve şiddet
İklim değişikliği
Toplu taşımacılık
Oturma ve çalışma yerlerinin yakınlığı
Enerjinin verimli kullanımı
Geri dönüşüm
Hava kirliliği
Enerji tüketiminin azaltılması
Şehirleşme
Modernleşme
Sanayileşme
Nüfus artışı
Ekonomide hızlı büyüme

1.4.4. Genel Yaşam Kalitesi

Genel yaşam kalitesi, bireylerin hayatlarını sürdürmek için gereksinim duyduğu ortamı oluşturan, sosyal ve estetik fırsatlar doğuran, ekonomik öğeleri barındıran ve psikolojik iyi oluş sağlayan ağlardan oluşmaktadır (Chiang 2010: 39). Yaşam kalitesi bireylerin hayatları doğrultusunda tatmin olmaları, yetenek, gereksinim ve hedeflerine ulaşmada çaba göstermeleri olarak da tanımlanabilmektedir. Yaşam kalitesinin tanımı görüldüğü üzere çok farklı şekillerde yapılabilmektedir. Bu durum yaşam kalitesinin ölçümünü zorlaştırmaktadır. Yaşam kalitesi genel olarak zihinsel ve bilinçli olarak bireyin kendi hayatından tatmin olduğuna kanaat getirmesi şeklinde tanımlanabilmektedir (Rejeski, Mihalko 2001: 23-24). Genel olarak tanımlar bu zihinsel ve psikolojik unsurları tanımlamanın

merkezinine yerleştirirse de tanımlardan bazıları insana ait bu zihinsel ve psikolojik unsurları dikkate almamaktadır (Dijkers 2007: 153).

Bu bilgiler doğrultusunda genel yaşam kalitesi insanın yaşadığı değer sistemi kapsamında insanın ilgileri, ölçütleri, beklentileri ve hedefleri ile bağlantılı olarak yaşamını algılama biçimidir. Bireyin çevresiyle bağlantısından, diğer bireylerle ilişkilerinden, inançları, psikolojik durumu ve fiziksel durumundan doğrudan etkilenmekte bu nedenle de çok kapsamlı bir kavramı oluşturmaktadır (Savaş 2009: 78).

Genel yaşam kalitesi çok kapsamlı yapısıyla dolaylı ve direkt olarak çevreden, bireyin toplum ve aile içindeki ilişkilerinden, ruhsal ve fiziksel durumundan etkilenmekte ve bu durum insanın işlevsellik düzeyini belirlemektedir (Testa, Simonson 1996: 835-836). Genel yaşam kalitesini belirleyen bu faktörler aynı zamanda yaşam kalitesini doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Genel olarak yaşam kalitesini etkileyen faktörlerden bazıları şu şekildedir (Maden 2010: 111):

Politik ve maddi kazanç açısından tutucu olmak yerine, maddi ve sosyal değerlere sahip olmak için istekli olmak yaşamın kalitesini ve kaliteli hayat sürdürme düşüncesini etkilemektedir.

Bireylerin öz yeterlilik ve özgüveni açısından kendi yaşamının kontrolünü eline aldığı hissetmesi oldukça önemlidir. Öz yeterlilik ve özgüven yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir.

Hareketli ve açık sözlü olmak, bireyin iyi hissedebilmesi için oldukça önemlidir. Duygu ve düşüncelerini açık bir şekilde söyleyebilen birey kolay kolay strese girmemekte ve stres nedeniyle yaşam kalitesi düşmemektedir.

Ruhsal ve fiziksel açıdan iyi olmak, bireyin tatmin olması ve kendi kendine bir şeyler başarması, dolayısıyla da yaşam kalitesini yükseltmesi açısından oldukça önemlidir. Yani ruhsal ve fiziksel iyi oluş doğrudan yaşam kalitesini etkilemektedir.

Sağlıklı bir çevre için arkadaş ve aile ile iyi ilişkiler kurabilmek ve eşli olmak oldukça önemlidir. Bireylerin psikolojik olarak iyi olmaları ve yaşam kalitelerini yükseltmeleri için sağlıklı bir çevre gerekmektedir.

Toplumda sosyal düzeyin üst insan grubunda yer almak yaşam kalitesini olumlu etkilemektedir.

Toplumda önemli biri kabul edilmek, saygı görmek ve çoğunluğun üyesi olmak yaşam kalitesini olumlu etkilemektedir.

Siyasal istikrar yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir. Çünkü güvenli bir gelecek siyasal iktidar ile sağlanabilmekte, bireyler gelecek endişesi olmadan güven içerisinde hayatlarını sürdürebildiği için yaşam kaliteleri artmaktadır.

Bunların yanı sıra başarılı yaşlanma da genel yaşam kalitesini etkilemektedir. Başarılı yaşlanma, bireyin yaşlandığında bedeni anlamda hareketli olması ve dinç olmasını ifade etmekte günümüzde oldukça önemli kabul edilmektedir (Dülger 2012: 31).

1.4.5. Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi

Hizmet kalitesi, sağlık ihtiyacı, etkililik ve maliyet-hizmet kalitesinin değerlendirilmesi ve bu doğrultuda hastalığın nesnel (klinik ya da biyolojik) ölçümlerinin ele alınması yaşam kalitesinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Hastaların nasıl hissettiği, tedaviden ne kadar memnun oldukları ve hastalık sonucunda yaşam kalitesi bireylerin kalitesini oluşturmaktadır. Bu bağlamda yaşam kalitesinin ölçülmesi ve merkeze hastanın koyulması ile bireylere özgü ya da hastalığa özgü yaşam kalitesi ön plana çıkmaktadır (Carr ve diğerleri 2003: 18-19).

Hastalığa özgü yaşam kalitesi, belirli bir hastalığa özgü yaşam kalitesini ifade etmektedir. Hastalığa özgü yaşam kalitesinde yalnızca o hastalığa odaklanıldığından ölçümünde elde edilen veriler daha spesifik olabilmektedir. Hastalığa yapılan

ölçekler aynı zamanda hastalık prognozundaki değişiklikler ile yaşam kalitesinde olan değişikliklerin değerlendirilmesine de olanak tanımaktadır (Tombul 2016: 24).

Hastalıklar kronik ya da akut fark etmeksizin hem fiziksel performansı hem de sosyal ve psikolojik davranışları etkilemektedir. Bu davranışların etkilenmesi yaşam kalitesini doğrudan etkilemekte, hastaların tedavi edilmesi ile hastalığa özgü yaşam kalitesinin artırılacağı düşünülmektedir. Hastalığa özgü yaşam kalitesinde hastalığın birey tarafından kabul edilmesi oldukça önemlidir. Hastalığın kabul edilmesi hastaların bu hastalıkla hayata uyum sağlama yeteneğini oluşturmada ve özellikle kronik hastalığı olan bireylerde hastalığa özgü yaşam kalitesinin yüksek olmasını sağlamaktadır. Hastalığını kabul eden bireyler hastalığı anlamakta, hastalığın bilincinde olarak iyimser ve umutlu bir tutum sergilemektedir. Bu durum kronik olarak hayatları boyunca yaşam kalitelerini etkileyecek olan hastalıkla başa çıkma ve yaşam kalitelerini yükseltmelerini sağlamaktadır. Hastalığa özgü yaşam kalitesi genel olarak şu faktörlerden etkilenmektedir (Kocjan 2015: 35):

Hastalığın ortaya çıkışı

Tedavinin kullanılabilirliği

Tedavinin kalitesi

Baş etme stratejileri

Stres

Mizaç ve duygular gibi bireysel özellikler,

Aile üyeleri ve yakın akrabalarından alınan destek

Hastalığa özgü yaşam kalitesinin değerlendirilmesi için “İnme Etki Ölçeği”, “İnmeye Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği”, “Fonksiyonel Yaşam İndeksi-Kanser”, “Avrupa Osteoporoz Kurumu Yaşam Kalitesi Anketi”, “Romatoid Artrit Yaşam Kalitesi Anketi” gibi sadece o durum ya da hastalığa özgü ölçekler kullanılmakta ve o hastalık mensubu bireylerin yaşam kalitesi irdelenmektedir (Yönt 2009: 49-50).

1.4.6. Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi ağrı gibi sinirsel duyular, yaşanan olaylardan memnun olma ya da olmama, ruhsal açıdan sağlık, toplumsal etkileşim derecesi, sosyal işlevleri gerçekleştirme de kapsayan işlevsel yetenekler gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi genel olarak şu faktörleri kapsamakta

ve faktörler bir araya gelerek sağlıkla ilgili yaşam kalitesini oluşturmaktadır (Öksüz, Malhan 2005: 2):

Tedavi durum ve hastalık teşhisi ile ilgili sağlık teknolojileri ve yöntemlerinin gelişmişliği

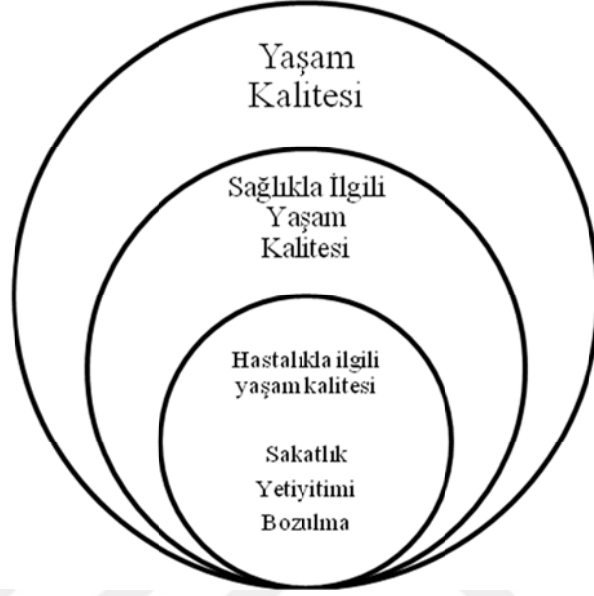
Uzun dönemde oluşan hastalıkların durumu ve toplumun etkilenme düzeyi

Yaşlanma düzeyi ve sağlıklı yaşlanma durumu

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi bir hastalık ya da tedaviye bağlı olarak bireylerin sosyal, duygusal ve bedensel durumlarını ve bu durumlarına dair bireysel tatmin durumunu ifade etmektedir. Duygusal ve fizyolojik durumların yaşamı kaliteli sürdürmek ve iyi oluş haline doğrudan etki ettiği ve iki durum birlikte değerlendirildiğinde sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin genel yaşam kalitesiyle ilişkili olduğu görülmektedir. Genel olarak sağlık dışı kabul edilen sosyal rol, sosyal görevler ve diğer bireylerle ilişkilere bağlı yaşam kalitesinin durumu sağlıkla ilgili yaşam kalitesini etkilemektedir. Sağlık durumlarının fonksiyonel durumu üstünde iş, ev ya da benzeri ortamların etkisi kaçınılmazdır. Gerçekleştirilen araştırmalarda ruhsal ve zihinsel sağlığın yanında fiziksel sağlık ve sağlık kurum ve kuruluşlarda verilen hizmetin durumu da sağlıkla ilgili yaşam kalitesini belirlemektedir (Çetin 2018: 32).

Yaşam kalitesi, bireylerin içinde bulunduğu değer ve kültür sistemleri kapsamında bireylerin hedeflerinin yanı sıra ilgileri, standartları ve beklentileri ile bağlantılı şekilde yaşamı algılama şekilleridir. Çevresel, sosyal ve kültürel kavramlarla sağlamlaştırılmış yaşam kalitesi kavramı, objektif görülmemektedir. Çünkü yaşam kalitesinin “sağlıkla ilgili” olduğu öne sürülmekte, bireylerin sağlık durumu ve tedavilerinin doğrudan yaşam kalitesini belirlediği öne sürülmektedir. Bireyin sağlıkla ilgili yaşam kalitesi sağlıklı olma durumunu, hastalık olmaması ve buna ek olarak her açıdan iyi oluşu ifade etmekte, yaşam kalitesi kavramının sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ile eş anlamlı olduğu düşünülmektedir (Aştı, Pektekin 1994: 31). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin, yaşam kalitesinin alt dalı olduğunu öne süren

araştırmacılar da bulunmaktadır. Bu görüşe göre “sağlık ile ilgili yaşam kalitesi bütüncül olarak yaşam kalitesinin bir alt bileşeni” şeklinde ele alınmaktadır (Müezzinoğlu 2004: 26).



şekil 1.17. Yaşam Kalitesi Bileşeni Olarak Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi
(Müezzinoğlu 2004: 26)

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi hem ruhsal hem de fiziksel sağlığı etkilediği gösterilen tüm faktörleri kapsamakta, bir bütün olarak yaşam kalitesinin tüm yönlerini kapsamaktadır (Eser 2006: 2). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinde tedavi etkinliği ve sağlık programlarının değerlendirilmesi oldukça önemli görülmekte, buna ek olarak ekonomik ölçütlerin ele alınması da çalışmalarda yaygın kullanılmaktadır (Avcı, Pala 2004: 81).

Özetle sağlıkla ilgili yaşam kalitesi “hastalığın ve tedavisinin hasta üzerindeki etkilerinin yine hasta açısından değerlendirilmesi” olarak tanımlanmaktadır. Burada önemli nokta ölçüm yapılırken hastanın merkezi konumda tutulmasıdır. Hasta uyum göstermediğinde ise yakınının ya da doktorunun değerlendirmesi ile ölçüm yapılabilir (Müezzinoğlu 2005: 26).

1.4.7. Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesinin Ölçümü

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin ölçümünde en kolay yol hastanın kendisine sormaktır. Yapılan birçok çalışmada yapılan bağımsız değerlendirmeler hastaların yaşam kalitesinin ölçülmesi için doğrudan sorulma yöntemini kullanmış ve “self-reported” olarak adlandırılan anketleri kullanmışlardır. Bu anketler sonucunda elde edilen sonuçlar yaşam kalitesini vermektedir. Genel olarak bu anketlerde ya da görüşmelerde kusma, baş dönmesi, ağrı gibi semptomlar ve bu semptomların derecesi sorulmaktadır. Her ne kadar ölçüm için kolay bir yol olsa da hastaların kendi yaşam kalitelerini belirlediği bu ölçümler doğru sonuçlar vermeyebilmektedir. Çünkü sağlık profesyonelleri genellikle toksisite ve semptomlar gibi fiziksel semptomlara göre değerlendirme yapmakta ve bireyler bu semptomları farklı düzeylerde yaşayabilmektedir. Ayrıca semptomların yaşam kalitesine etki durumu da bireyden bireye değişmektedir (Fayers, Machin 2000: 15-16).

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin ölçüldüğü anketlerin çoğu ölçeklere dayanmaktadır. Bu şekilde katılımcılar bireysel sorulara cevap olarak sağlıklarını derecelendirecek bir anket doldurabilmektedir. Her bir soruya verilen cevaplar bir dereceye kadar bireysel bir derecelendirme ile altta yatan bir durumu temsil eden genel özet ya da ölçek puanı oluşturmak için birleştirilmektedir. Bu şekilde ölçekle “fiziksel işlevsellik”, “algılanan acı seviyesi” ya da “anksiyete” gibi durumları ölçebilmektedir. Ölçekler sıralı, aralıklı ya da oranlı hazırlanabilmektedir (Jenkinson ve diğerleri 2011: 1-3):

Sıralı ölçekler: Sıralı ya da diğer bir ifadeyle ordinal ölçekler, sınıfların ya da nesnelerin bir süreklilik üstünde (örneğin en iyi ile en kötü arasında) sıralandığı ölçeklerdir. Bir hiyerarşinin var olduğu varsayılsa bile bu ölçeklerde değerler arasındaki mesafeye dair bir gösterge verilmemektedir. Bu nedenle hastalık için (1) hafif, (2) orta ve (3) şiddetli şeklinde bir sıralama yapıldığında, hafif, orta ya da şiddetlinin birbirlerinden farklı bilinmemekte, kesin sınırlarla ayrılmamaktadır. Benzer şekilde asla, bazen ya da her zaman gibi sıralamalarda, bir birey için bazen ile diğer birey için bazen algısı değiştiği için belirli sınırlar bulunmamaktadır. Bu tür ölçekler genellikle parametrik olmayan ve sıralı olan veriler için uygundur. Sıralı

veriler tablo halinde gösterilmektedir. Bu tür verilere standart sapma gibi basit tanımlayıcı istatistikler uygulamak mümkün değildir. Bununla birlikte püristler bu ilkeleri benimsemelerine rağmen, çoğu araştırmacı daha pragmatik yaklaşımlara yönelmekte, bireysel sıralı cevaplar içeren çok maddeli ölçek puanlarını birleştirerek kuralları ihlal etmektedir. Günümüzde çok sayıda sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçümünde sıralı ölçek kullanılmaktadır. Sıralı ölçekler ve ölçeklendirme prosedürlerigenellikle ölçeklerin sayısal özelliklerini iyileştirmek için kullanılmakta, sıralı yanıt kategorileri belirlenirken aralık seviyesinin ne olduğu belirlenmeye çalışılmaktadır.

Aralıklı ölçekler: Aralıklı ölçekler ya da diğer bir ifadeyle interval ölçekler, ölçekte belirlenen değerler arasındaki uzaklıkların eşit olduğu varsayımı üzerine tasarlanmaktadır. Aralık ölçeklerinde her bir aralık eşit uzaklığı ifade etmektedir. Aralıklı ölçeklerle yapılan analizlerde pearson, korelasyon, faktör analizi ve diskriminant analizi uygulanabilmektedir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin ölçümünde aralıklı ölçekler uluslararası yanıtların ölçülmesinde sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak yapılan araştırmalar, aralıklı ölçeklerin sağlığı ölçme doğruluk ve güvenilirliğinin yüksek olmadığını ve sıklıkla sonuçların gerçekten uzak olduğunu göstermektedir.

Oran ölçekleri: Oran ya da ratio ölçekler, aralık ölçeklerine benzemektedir ancak mutlak sıfır noktası ile değerler arasındaki oranlar anlamlı şekilde tanımlanabilmektedir. Sağlıkta yaşam kalitesinin ölçümünde genellikle ekonomik açıdan yapılan ölçümler için bu ölçekler kullanılmaktadır. Araştırmacılar oran ölçeğinin yaşam kalitesinin gerçek sonuçlarını yansıtmadığını tartışmakta, mutlak sıfır noktasının gerçekte doğru olup olmadığından asla emin olunmayacağını öne sürmektedir.

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçümlerinde ideal olarak aralık ya oran ölçeklerinin kullanıldığı ölçekler geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Ancak sosyal bilimler alanında yapılan bir ölçümün aralık ya da orana dönüştürülmesi oldukça zor bir iştir. Bu nedenle ölçeklerin sonuçlarının en azından belirli kriterleri

karşılması için çalışılmakta, ancak sonuçlar her zaman tartışmaya açık bırakılmaktadır (Jenkinson ve diğerleri 2011: 3).

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçekleri içeriklerine ve farklı niteliklerine göre de sınıflandırılabilir. Buna göre sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçekleri şu şekildedir (Edisan, Kadioğlu 2011: 8-15):

“Genel ölçekler”: Bireyin durumu ya da hastalığından bağımsız şekilde bütün sağlık ve hastalık durumlarına ve tüm topluma uygulanabilen sağlıkla ilgili yaşam kalitesini ölçen genel ölçeklerdir. Bu ölçekler arasında NHP, SIP, WHOQOL ve SF-36 bulunmaktadır.

“Özel ölçekler”: Genel ölçekleri spesifikleştirerek, belli bir tedavi ya da hastalığın etkisini ölçmek için daraltılmış özel ölçeklerdir. Her hasta için özel kullanılabileceği gibi klinik araştırmalarda tüm katılımcılara da uygulanabilmektedir. Kendi içerisinde belirli duruma özel (ağrı gibi), belli işleve özel (emosyonel işlev ve cinsel işlev gibi), belli nüfus grubuna özel (yaşlı, ergen gibi) ve hastalığa özel şeklinde sınıflandırılabilir. “Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire”, “Quality of Life in Epilepsy” “WHOQOL-Old”, “McGill Ağrı Ölçeği” ve “Barthel indeksi” ölçekleri bu ölçekler arasındadır.

“Bireyselleştirilmiş ölçekler”: Standart yaklaşımlara alternatif olarak hazırlanan ve önceden belirlenmiş maddeleri olan standart anketlerin geliştirilmesi sonucunda ortaya çıkan anketlerdir. Araştırmacı soru maddelerini önceden belirlemekte ancak ölçek içerisinde birey kendi açısından önemli gördüğü unsurları dâhil edebilmektedir. Standart ölçeklerden farklı olarak bu ölçeklerde bireyler içinde bulunduğu hastalık ya durumun yaşam kalitesini nasıl etkilediğini ölçeğe ekleyebilmektedir. Bu ölçeklere örnek olarak “Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life” ve “Patient Generated Index” verilebilmektedir.

“Fayda ölçekleri”: Fayda ölçekleri hem tedavi alternatifleri sunulan bireylerin hangi tedaviyi alacağına karar vermesine hem de sağlık hizmeti kaynak dağıtıcılarının karar almasına yardımcı olmaktadır. Bu ölçeklerde indeks skor adı

verilen tek bir ortak değer elde edilmekte ve bu değer ile maliyet yararlanım analizi yapılabilmektedir. Ekonomik incelemeler için kullanılan fayda ölçekleri uygulanan tedavi sonucunda hastanın yaşam kalitesini ele almaktadır. Kendi içerisinde direkt ve indirekt ölçüm teknikleri olmak üzere iki teknikle kullanılabilir. Bunlar şu şekildedir:

Direkt ölçüm teknikleri

Zaman takası tekniği

Standart kumar tekniği

İndirekt ölçüm teknikleri

Short Form 6D

Health Utilies Index 2

Health Utilies Index 2

EuroQoL 5D

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin ölçülmesinde kullanılan yöntem ve ölçekler günümüzde hala tam anlamıyla olgunluğa ulaşmamıştır. Ölçümün kaliteli ve sağlıklı yapılabilmesi için dikkat edilmesi gereken birtakım hususlar bulunmaktadır. Bunlar şu şekildedir (Müezzinoğlu 2004: 28-29):

Çalışmalar için kullanılan izlem ve anketler katılımcıların sosyo ekonomik özellikleri kapsmalıdır. Çünkü sosyo ekonomik özellikler yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir. Özellikle sosyoekonomik düzeyleri düşük olan bireylerin yaşam kalitesi düşük olmaktadır. Gruplar arasında karşılaştırma yapılan çalışmalarda sosyoekonomik düzeyler açısından fark olmamasına dikkat edilmeli, sonuçlar bundan etkilenmeyecek şekilde tasarım yapılmalıdır.

Ölçek ya da ankette yalnızca tek bir puan elde edilmemeli, mümkün olduğunca alt puanlara da bakılarak değerlendirilmeye katılmalıdır.

Veriler istatistiki hesaplanırken ortalamanın yanı sıra varyans analizleri de dâhil edilmeli ve analizler çeşitlendirilmelidir.

Ölçeğe katılım sağlayan tüm hastalar, sağaltım etkisi ya da hastalığın doğal sonucu tümüyle bitene kadar takip edilmelidir.

İki ölçüm arasında iki ila dört hafta süre bırakılmalıdır. Girişim ya da tedavinin etkisini belirlemek için ölçüm, girişimden hemen sonra ve bir sonraki girişimden hemen önce gerçekleştirilmelidir.

Ölçümlerin zamanı iyi ayarlanmalıdır. Hastalar kendini daha iyi hissettiğinde ya da hastalık şiddetini artırdığında değil, normal seyrinde ilerlerken ölçüm yapılmalıdır.

Ölçümler sağaltımın etkisi ve hastalığın gidişatını ölçmeye yetecek kadar sık tekrarlanmalıdır.

İlk ölçme işleminin kim tarafından ne zaman yapılacağı iyi belirlenmelidir. Çünkü ilk ölçüm sonrakiler için rehber niteliği taşımakta ve kontrol görevi yapmaktadır.

Ölçeğin toplum için güvenilir ve geçerli olmasına dikkat edilmeli, ölçeğin sınırlılık, varsayım ve özellikleri eksiksiz saptanmalıdır.

Araştırmanın ideal olabilmesi için hem hastalısız yaşam süresi hem de yaşam kalitesini içeren farklı klinik göstergelerle birlikte yaşam beklentisini de ölçen ölçekler kullanılmalıdır.

Ölçeklerin daha etkili olması için örnek büyüklüğünün artırılmasının yanı sıra ölçümlerin sık tekrarlanması da önemlidir.

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçekleri yaşam kalitesinin değiştiği durumlarda, önceki ve sonraki yaşam kalitesinin farklılaştığı durumlarda uygulanmalıdır.

1.5. Kısa Form-36 (Short Form-36, SF-36)

Kısa form-36 yaşam kalitesini ölçmek için kullanılan genel ölçeklerden birisidir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin ölçülmesinde kullanılan en yaygın ölçektir. Ölçek 1992 yılında Rand Corporation tarafından geliştirilerek kullanıma sunulmuştur. “Kendini değerlendirme” ölçeğidir. 5 dakika kadar kısa sürede doldurulabilmektedir ve sağlık durumunun hem olumlu hem de olumsuz yönlerini değerlendirmektedir. Ölçekte sağlığın sekiz boyutu otuz altı madde ile incelenmektedir (Müezzinoğlu 2016: 1-4).

Sağlık ve ağrı (5+2 madde)

Enerji (vitalite) (4 madde)

Mental sağlık (5 madde)

Sosyal fonksiyon (2 madde)

Emosyonel ve fiziksel problemlere bağlı rol kısıtlamaları (3+4 madde)

Fiziksel fonksiyon (10 madde)

Ölçek tek bir toplam puan vermemekte, her bir alt ölçekte ayrı ayrı toplam puan sunmaktadır. Puanlar sıfır ila yüz arasında değişmekte, sıfır kötü sağlık, yüz ise iyi sağlık durumunu ifade etmektedir. Ölçek özürllükteki küçük değişimleri saptamada oldukça duyarlı olduğu için diğer genel ölçeklerden avantajlı görülmektedir (Koçyiğit ve diğerleri 1999: 103).

Alt ölçeklerin yüksek ve düşük puan vermesi farklı şekillerde algılanmaktadır. Genel olarak alt ölçeklerin yüksek ve düşük puan vermesi sonuçları aşağıda verilen Tablo 1.8'deki gibidir.

Tablo 1.8. Alt Ölçeklerin Puan Durumuna Göre Değerlendirilmesi

Alt Ölçek	Yüksek Puan	Düşük Puan
Sağlığın genel algılanması	Mükemmel sağlık algısına sahip olma	Sağlık algısının kötü olması ve daha da kötüleşeceğini düşünme
Enerji	Sürekli enerjik ve canlı hissetme	Sürekli bitkin ve yorgun hissetme
Rol kısıtlılıkları (emosyonel)	Emosyonel problemler sonucunda günlük aktivite ya da işte herhangi bir kısıtlama olmaması	Emosyonel problemler sonucunda günlük aktivite ya da işte sorun yaşanması
Ruhsal sağlık	Rahat ve mutlu hissetme, sürekli sakin olma	Depresyon ya da anksiyete duyguları ve sürekli sinirlilik hali
Ağrı	Ağrıya bağlı kısıtlılık olmaması ya da ağrı olmaması	Kısıtlayıcı ve şiddetli ağrı olması
Sosyal fonksiyon	Emosyonel ve fiziksel problemlere bağlı kesinti olmaksızın günlük sosyal etkinlikleri sürdürme	Emosyonel ve fiziksel problemlere bağlı olarak sosyal etkinliklerde sık ve aşırı kesinti yaşama
Rol kısıtlılıkları (Fiziksel)	Günlük etkinliklerde ve işte fiziksel olarak herhangi bir sorun yaşamama	Günlük etkinliklerde ve işte fiziksel bozukluklar nedeniyle sorunlar yaşama
Fiziksel fonksiyon	Fiziksel fonksiyonların tamamında herhangi bir kısıt olmadan başarılı olma	Giyinme ve yıkanma dahil fiziksel fonksiyonların tamamında kısıtlı olma, yerine getirememe

Kaynak: 10. Üroonkoloji Kongresi 2011: 7

İKİNCİ BÖLÜM

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yapıldığı yer ve özellikleri, araştırma evren ve örnekleme, araştırmanın değişkenleri, araştırmanın hipotezleri, veri toplama aracı, verilerin toplanması, verilerin analizi, sayıtlar, sınırlılıklar, izin ve araştırmada karşılaşılan sorunlar alt başlıklarına yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Yapıldığı Yer Ve Özellikleri

Araştırmanın, Sivas il merkezindeki Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde yapılmasına karar verilmiştir. Türkiye'nin en büyük yüz ölçümü sıralamasında ikinci sırayı alan Sivas 28.567(km²) dir. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi üçüncü basamak özelliğinde olup, eğitim ve araştırma hizmetleri de yürütmektedir. Bu yönüyle hastaneye Sivas dışından da çok fazla hasta başvurmaktadır.

2.2. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırma evrenini, Sivas merkezde bulunan Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi göz polikliniği retina birimi oluşturmaktadır. Retina birimi, haftada üç gün (Pazartesi-Çarşamba-Cuma) hizmet vermektedir. DR tanısı almış hastalar aylık, üç aylık ve altı aylık kontroller şeklinde muayene olmaktadır. Bir yıl içerisinde retina biriminde, DR tanısı almış ortalama 300 hasta takip edilmektedir. Bu bilgiler ışığında $\alpha = 0,05$ $\beta = 0,10$ $(1-\beta) = 0,90$ alındığında 70 bireyin alınmasına karar verilmiş olup, testin gücü $P = 0,90725$ bulundu. Çalışma 1-31 Mayıs 2017 tarihleri arasında yapılmış olup, 70 hasta ile yüz yüze görüşülmesi suretiyle tamamlanmıştır.

2.3. Araştırma Modeli

Bu araştırma, retina polikliniğine başvuran DR tanısı almış hastaların yaşam kalitesi ve sağlık hizmeti kullanım düzeylerinin değerlendirilmesini incelemektedir.

2.4. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın amacına bağlı olarak araştırmanın hipotezleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

H1: SF-36 yaşam kalitesi ölçeği alt fonksiyonları;

Fiziksel fonksiyon

Fiziksel rol gücü

Emosyonel rol gücü

Canlılık vitalite

Ruhsal sağlık

Sosyal işlevsellik

Ağrı

Genel sağlık algısı

Bireylerin yaş grupları üzerinde etkisi yoktur.

H2: DR süresi ile SF-36 alt ölçek fonksiyonları arasında bir ilişki bir korelasyon yoktur.

H3: Diyabet süresi üzerinde;

Fiziksel fonksiyon

Fiziksel rol gücü

Emosyonel rol gücü

Canlılık vitalite

Ruhsal sağlık

Sosyal işlevsellik

Ağrı

Genel sağlık algısı

Etkisi yoktur.

H4: Bireylerin SF-36 alt ölçek puanları cinsiyetten etkilenmemektedir.

H5: Bireylerin SF-36 alt ölçek puanları medeni durumdan etkilenmemektedir.

H6: Bireylerin SF-36 alt ölçek puanları eğitim düzeyinden etkilenmemektedir.

H7: Bireylerin SF-36 alt ölçek puanları gelir düzeyinden etkilenmemektedir.

H8: Çalışma durumu bireylerin SF-36 alt ölçek puanları üzerinde etkisi yoktur.

H9: Bireylerin SF-36 alt ölçek puanları mesleklerden etkilenmemektedir.

H10: Algı ciddiyet puanı ile SF-36 alt ölçek puanları arasında bir ilişki (korelasyon) yoktur.

H11: Sosyal işlevsellik ve emosyonel rol gücü arasında doğrusal bir bağıntı yoktur.

H12: Tedaviye uyum puanları ile SF-36 alt ölçek puanları arasında bir ilişki yoktur.

2.5. Veri Toplama Aracı

Literatür doğrultusunda hazırlanan anket formu ve (SF-36) Yaşam kalitesi anketi kullanılmıştır. Kullanılacak anket formu sekiz bölümden oluşmaktadır. Genel bilgiler formu sosyodemografik bilgiler, klinik faktörler, sağlık hizmeti kullanımı, sağlık inanç modeli, hasta hekim ilişkisi, sağlık okuryazarlığı, tedaviye uyum düzeyi ve tedavi sonrası hastalığın durumu başlıklarından oluşmaktadır.

Anketin hazırlanmasında ulusal ve uluslararası çapta konu ile ilgili geniş bir literatür taraması yapılmış ve literatürde en sık kullanılmış ölçekler seçilerek veri toplama aracı oluşturulmuştur. Veriler, sekiz bölümden oluşan bir anket yöntemi ile toplanmıştır. Uygulanacak anketin birinci bölümünde cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, gelir, çalışma durumu ve sağlık güvencenin varlığı bilgilerini içeren, DR hastalarının sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik açık ve kapalı uçlu toplam 12 soruya yer verilmiştir.

Veri toplama aracının ikinci bölümünde, hastaların kaç yıldır DR hastası olduğunu, kaç yıldır diyabet tedavisi gördüğünü, önerilen tedavi türünü, hastanın diyabetten dolayı oluşan hastalıkları (komplikasyon) ile sahip olduğu diğer hastalıklarını (komorbidite) belirlemeye yönelik 6 sorudan oluşan, hastanın klinik bilgilerini ortaya koyan maddeler bulunmaktadır.

Anketin üçüncü bölümünde, hastaların sağlık hizmeti kullanımlarını ölçmeye yönelik sorulara yer verilmiştir. Sağlık hizmeti kullanımı hastane, özel muayenehane

ve poliklinik kullanımı ile ilaç ve tedavi masraflarıyla ilişkindir. Tedavi masrafı da son bir ayda ilaca ve tedaviye ne kadar harcadıklarına ilişkin bir soru ile belirlenmiştir. Bu şekilde hastanın anımsamasından kaynaklanan yanılığının önüne geçilmeye çalışılmıştır. Ayrıca polikliniğe başvuru sıklığını ölçmeye yönelik sorunun ardından genellikle hangi sağlık kuruluşu polikliniği tercih ettikleri ve tedavi maliyeti ile ilgili soru için ilaç ve tedavi ile ilgili masraflar nedeniyle zorluk yaşayıp ve yaşamadıklarına ilişkin birer pekiştirici soruya yer verilmiştir.

Dördüncü bölümde DR hastalarının hastalıkları ile ilgili inançlarını belirlemek üzere diyabete özgü Sağlık İnanç Modeli Ölçeği (Health Belief Model Scale) kullanılmıştır. Diyabet hastalarının sağlık davranışları ile ilgili Güven ve diğ. (1983) tarafından 76 sorudan oluşan orijinal ölçek Hurley (1990) tarafından gözden geçirilmiş ve 11 maddeye indirgenmiştir (Hurley 1990: 44-48). Ölçek algılanan yarar” (3 soru), “algılanan ciddiyet” (4 soru), ve “algılanan engel” (3 soru) boyutlarından oluşmaktadır. Anketin birinci, sekizinci, dokuzuncu, onuncu ve on birinci soruları ters ölçeklendirilmiştir, ölçek beşli likert türü ölçek sorularından oluşmaktadır. Ölçekte “1” skoru “Kesinlikle Katılmıyorum”, “5” skoru “Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde derecelendirilmiştir. Bu soruların iç güvenilirlik (cronbach alpha) katsayısı 0,80 olarak hesaplanmıştır. Anketin DR hastaları için Türkçeye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları bu araştırma dâhilinde gerçekleştirilmiştir. Hekim-Hasta ilişkisini belirlemek üzere, beşinci bölümde Van der Feltz-Cornelis ve diğerleri (2004) tarafından oluşturulan 9 maddelik “Hasta Hekim İlişkisi Anketi” kullanılmıştır. Ölçek Birinci Basamak Sağlık Kuruluşlarındaki hekim-hasta ilişkisini ölçmek için tasarlanmıştır. Ancak daha sonra çeşitli araştırmacılar tarafından acil serviste (Shaker ve diğerleri 2011: 1495-1499), psikiyatri kliniğinde (Ghuloum ve diğerleri 2010: 19-24) ve polikliniklerde (Weng ve diğerleri 2008: 703-711) kullanılmıştır. Orijinalinde “Birinci Basamak Hekimim beni anlar” şeklinde hazırlanan maddeler, bu çalışmada, Shaker ve diğ. (2011) tarafından uyarlanan “doktorum beni anlar” tarzındaki hastanede uygulamaya yönelik sorular ile sorulmuştur. Anketin Türkçe’ye uyarlanması ile geçerlilik ve güvenilirlik çalışması (Mergen ve diğerleri 2012: 1763-1771) tarafından yapılmıştır. Çalışmada ölçeğin içsel tutarlılık katsayısı (cronbach alpha) 0,91 olarak bulunmuştur (Mergen

ve diğ erleri 2012: 32). Beş li likert türü ölçekte “1” skoru “Kesinlikle Katılmıyorum”, “5” skoru “Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde derecelendirilmiştir.

Anketin altıncı bölümünde ise hastaların sağlık okur-yazarlıklarını belirlemek amacıyla, (Haun ve diğ erleri tarafından 2009: 24-31) sağlık okur-yazarlığı düzeyini ölçmeye yönelik hazırlanan Kısa Sağlık Okur-yazarlığı Tarama Aracı (Brief Health Literacy Screening Tool-BRIEF) kullanılmış tır. Her ne kadar farklı ölçüm araçları olsa da sağlık kuruluşlarında zaman çok önemli bir kısıt olduğ undan dolayı, genellikle sağlık okuryazarlığı ölçümlerinde kısa ölçekler tercih edilmektedir. Ölçeğ in sağlık okur-yazarlığını ölçmeye yönelik 4 adet sorusu bulunmaktadır ve “1=Her zaman, 5=Hiçbir zaman” arasında olan beş li Likert Ölçeğ i ile derecelendirilmiştir ve anketin ikinci sorusu ters skorlandırılmakta olup soruların iç sel güvenilirlik katsayısı (cronbach alpha) 0,84 olarak hesaplanmıştır. (Haun ve diğ erleri 2009: 24- 31). Anketin Türkçe’ye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları bu araştırma dâhilinde gerçekleştirilmiştir. Orjinalinde “ne kadar sıklıkla” şeklinde soru formunda olan anket maddeleri, olumlu cümle formuna getirilerek katılımcılara uygulanmıştır.

Hastaların ilaç uyumlarını belirlemek üzere kullanılan ölçek Donald E. Morisky tarafından geliştirilmiş olup Morisky ve diğ erleri (1986) tarafından geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Cronbach alpha: 0.61) (Morisky ve diğ erleri 1986: 67-74). Toplam 4 maddeden oluşan ölçek, “Evet-Hayır” şeklinde yanıtlanmaktadır. Hasta tüm sorulara “Hayır” diye cevap vermiş se ilaca uyum yüksek, en fazla iki soruya “Evet” demiş se orta, ikiden fazla verilen “Evet” yanıtı ise düşük düzey uyum şeklinde değerlendirilmektedir. Anket 2004 yılında Yılmaz tarafından yapılan “Psikiyatri Hastalarında İlaç Yan Etkileri ve İlaç Uyumu” isimli yüksek lisans tezinde geçerlilik güvenilirliği ölçülmüş ve Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0,52 olarak bulunmuştur (Yılmaz 2004). Orjinali isimsel iki değ iş kenli olarak ölçeklendirilen anket daha sonra Erickson ve diğ (2001) tarafından “1=asla 5=her zaman” 5 li likert ölçeğ i ile sorular değ erlendirilmiş ve güvenilirliği 0,86 olarak hesaplanmıştır (Erickson ve diğ erleri 2001: 997-1003). Bu çalıştırmada da ölçeğ in skorlaması Beş li Likert ölçeğ i ile yapılmıştır.

Anketin son bölümünde ise diyabetle ilgili yaşam doyumunu ölçmek için SF-36 yaşam kalitesi ölçeği kullanılmıştır. Yaşam kalitesi ölçekleri içinde jenerik ölçüt özelliğine sahip ve geniş açılı ölçüm sağlayan Kısa Form-36 (SF-36) Rand Corporation tarafından 1992 yılında geliştirilmiş ve kullanıma sunulmuştur. Anketin Türkçe'ye uyarlanması ve geçerlilik güvenilirlik çalışması (Koçyiğit ve diğerleri 1999: 102-106) tarafından yapılmıştır.

SF-36 fiziksel işlevsellik, fiziksel rol, ağrı, genel sağlık, duygusal rol, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik ve canlılık olmak üzere 8 alt bileşen ve 36 sorudan oluşmaktadır. Ware ve diğ. (1996) tarafından oluşturulan SF 12, SF-36'dan aldığı bu sekiz boyuttaki sorularla, orijinalinde ki sekiz boyutu kullanmak yerine, iki özet skor puanı elde etmektedir (Ware ve diğerleri 1996: 220-33).

Yaşam kalitesinin fiziksel alanını gösteren fiziksel işlevsellik, fiziksel rol, genel sağlık ve ağrı alt bileşenlerinden tek bir puan olan Fiziksel Bileşen Özet Skoru (FBÖS) ile duygusal rol, ruhsal sağlık, canlılık ve sosyal işlevsellik alt bileşenlerinden Ruhsal Bileşen Özet Skoru (MBÖS) hesaplanmaktadır. Bu özet skorlardan alınabilecek toplam puanlar 0-100 arasında değişmekte olup, yüksek puan yaşam kalitesinin de yüksek olduğunu göstermektedir.

2.6. Verilerin Toplanması

Anket uygulaması için Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı'na başvuruda bulunarak izin alınmış, ardından uygulamaya geçilmiştir.

Araştırma kapsamındaki bireylere anket, 2017 yılı Mayıs ayı içerisinde, araştırmacı tarafından hastanenin retina polikliniğine başvuran hastalardan anket yapmayı kabul eden hastalara yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak uygulanmıştır. Anketler doldurulmadan önce araştırmacının amacı kısaca açıklanmış, verilen yanıtların doğruluğunun önemi vurgulanmıştır. Araştırmaya 70 DR tanısı almış hasta katılmıştır.

2.7.Sınırlılıklar

Araştırma grubunun tanıtıcı bilgileri, kişisel bilgi formundaki bireylere yöneltilen sorularla sınırlıdır.

Araştırmadan elde edilen bulgular, araştırma kapsamındaki Cumhuriyet Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi göz polikliniği retina birimine başvuran DR tanısı almış hastalar arasından anket uygulamayı kabul edenlerle sınırlıdır. Çalışmaya katılmak istemeyen hastalar ile mental retardasyonu olan hastalar bu çalışmaya alınmamıştır.

Araştırma grubundan elde edilen veriler 2017 yılı Mayıs ayı ile sınırlıdır.

Araştırma grubu olan DR hastalarının sayısının az oluşu, tanıyı almış olduğu halde soruları anlama zorlanacak olan kişiler, anket yapmayı kabul etmeyenler ve çok ajite durumda olanlar nedeniyle retina polikliniğine birçok kez gidilmek zorunda kalmıştır. Fakat hedeflenen süreyi aşmasına rağmen istenilen hasta portföyü ve sayısına ulaşarak anket tamamlanmıştır.

2.8. Kısıtlılıklar

Bu çalışma Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi göz polikliniği retina birimine başvuran diyabet hastalarını kapsamaktadır. Bu nedenle araştırma sonuçları, Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi'ne başvuran diyabet hastalarının görüşlerini yansıtmakta olup bu sonuçların tüm DR hastalarına genellenmesi olası değildir. Ancak yine de ulaşılan sonuçların, DR hastalarına ilişkin önemli ipuçlarını ortaya koyabileceği söylenebilir.

Araştırmayla ilgili diğer bir kısıtlılık, anket formunun cevaplayıcılara hastane ortamında sunulmuş olmasıdır. Özellikle hastaların hekimleri ile ilişkilerine ilişkin ifadelerinin hastane ortamında ölçülmüş olması, objektif değerlendirmeyi etkileyebilmektedir. Ancak gene de hastanın henüz hizmeti aldığı zaman bu değerlendirmenin yapılmış olmasının, gerçek fikirlerini de yansıtabileceği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra hastalara anketin özellikle hastaların genel

muayenelerinin bitip, dilatasyonlu muayeneyi bekleme sürecinde hastane bekleme salonunda hastalara uygulanmış olması ile hastane ortamında bulunmaktan dolayı kaynaklanan yanlı değerlendirmeleri ortadan kaldırabileceği öngörölmüştür.

2.9. Verilerin Analizi

Çalışmamızdan elde edilen veriler SPSS (Ver: 22.0) programına yüklenerek verilerin değerlendirilmesinde parametrik test varsayımlar yerine getirilemediğinden (Kolmogrof- Simirnow) bağımsız iki grup karşılaştırılırken Mann Whitney U testi, bağımsız ikiden fazla grup karşılaştırılırken Kruscall Wallis testi, değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için korelasyon analizi değişkenler arasındaki bağıntı için regresyon analizi uygulanmış ve verilerimiz tablolarda aritmetik ortalama, Medyan, Minimum, Maksimum değerler, birey sayısı ve yüzdesi şeklinde belirtilip yanılma düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Çalışmaya alınan bireylerin 39'u (%55,7) kadın, 31'i (%44,3) erkek toplam 70 hasta alınmıştır. Bireylerin yaş ortalaması $60,3 \pm 10,2$ (Minimum 18, Maksimum 74) ve ortanca yaş değeri 62,5 olarak bulunmuştur.

Tablo 3.1. Çalışma Grubunun Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	S	%
Kadın	39	55,7
Erkek	31	44,3
Toplam	70	100,0

Çalışmaya alınan bireylerin medeni durumları 58'i (%82,8) evli, 9'u (%12,9) dul-boşanmış ve 3 tanesi (%4,3) bekârdır.

Tablo 3.2. Çalışma Grubunun Medeni Durumu

Medeni durum	S	%
Evli	58	82,8
Bekâr	3	4,3
Dul-boşanmış	9	12,9
Toplam	70	100,0

Çalışmaya alınan bireylerin eğitim düzeyleri değerlendirildiğinde; 37 kişi (%52,9) ilkökul mezunu 13 kişi (%18,6) okuryazar değil, 7 kişi (%10,0) lise mezunu, 5 kişi (%7,1) ortaokul mezunu, 5 kişi (%7,1) üniversite mezunu ve 3 tanesi (%4,3) okuryazardır.

Tablo 3.3. Çalışma Grubunun Eğitim Düzeyi

Eğitim Düzeyi	S	%
Okuryazar değil	13	18,6
Okuryazar	3	4,3
İlkokul	37	52,9
Ortaokul	5	7,1
Lise	7	10,0
Üniversite	5	7,1
Toplam	70	100,0

Çalışmaya alınan bireylerin günlük çalışma durumu değerlendirildiğinde; 65 kişi (%92,9) çalışmazken, 5 kişi (%7,1) aktif olarak çalışmaktadır.

Tablo 3.4. Çalışma Durumu

Çalışma Durumu	S	%
Evet, Tam	5	7,1
Hayır	65	92,9
Toplam	70	100,0

Çalışmaya alınan bireylerin meslek durumu değerlendirildiğinde; 36 kişi (%51,4) ev hanımı, 26 kişi (%37,1) emekli, 3 kişi (%4,3) diğer meslek grubunu, 2 kişi (%2,9) işçi, 2 kişi (2,9) memur ve 1 kişi (%1,4) öğrenci meslek grubunu oluşturmaktadır.

Tablo 3.5. Çalışma Grubunun Mesleksel Dağılımı

Meslek	S	%
İşçi	2	2,9
Memur	2	2,9
Emekli	26	37,1
Öğrenci	1	1,4
Ev hanımı	36	51,4
Diğer	3	4,3
Toplam	70	100,0

Çalışmaya alınan bireylerin gelir düzeyleri değerlendirildiğinde; 27 kişinin (%38,6) 1.404,07-2.000 tl arasındadır, 24 kişinin (%34,3) 1.404,06 <tl dir, 10 kişinin (%14,2) 2.501-3.000+ tl arasındadır ve 9 kişinin (%12,9) 2.001-2.500 tl arasındadır.

Tablo 3.6. Çalışma Grubunun Gelir Düzeyi

Gelir düzeyi	S	%
1.404,06 <	24	34,3
1.404,7-2.000	27	38,6
2.001-2.500	9	12,9
2.501-3.000+	10	14,2
Toplam	70	100,0

Çalışmaya alınan bireylerin sağlık güvenceleri değerlendirildiğinde; 67 kişi (%95,7) SGK iken 3 kişi (%4,3) diğer sağlık güvencesine aittir.

Tablo 3.7. Çalışma Grubunun Sağlık Güvencesi

Sağlık Güvencesi	S	%
Sgk	67	95,7
Diğer	3	4,3
Toplam	70	100,0

Çalışmada alınan bireylerin diyabet hastalığı süresi minimum 4 yıl maksimum 40 yıl olup süre değeri $20.2 \pm 8,5$ olarak, DR süreleri minimum 1 yıl maksimum 20 yıl olup DR süre değeri $5.15 \pm 4,48$ olarak hesaplanmıştır.

Harcadıkları para miktarı ise minimum 0 TL, maksimum 10.000 TL olup masraf miktarı $351,57 \pm 1.244,02$ olarak bulunmuştur.

Tablo 3.8. Çalışma Grubunda Tedaviye Harcanan Ücret

DM, DR süresi ve tedaviye harcanan ücret	S	Minimum	Maximum	Ortalama± Standart sapma
Kaç yıl DM?	70	4,0	40,0	20,17±8,53
Kaç yıl DR?	70	1,0	20,0	5,15±4,48
(Son bir yıl içinde DRtedavisi için ne kadar masraf yaptınız?)	70	0,0	10000,0	321,57±1244,02

Çalışmaya alınan bireylerin görme ile ilgili düşünceleri değerlendirildiğinde; %42,9'u kitap, gazete okurken, televizyon izlerken, ince detaylı işlerle uğraşırken etkilendiğini ifade etti. %45,7'si ev işlerini yaparken, %52,9'u günlük bakımlarını yaparken, %48,6'sı trafikte, otobüs tabelalarında, sokakta yürürken, resmî kurumlarda görmelerinin kısıtlama yapmadığını belirtti.

Tablo 3.9. Hastanın Görme ile İlgili Düşünceleri

Hastanın görme ile ilgili düşünceleri	Çok kısıtlıyor	Az kısıtlıyor	Hiç kısıtlamıyor
	%	%	%
Kitap, gazete okurken, televizyon izlerken, ince detaylı işlerle uğraşırken sizi ne ölçüde etkiliyor?	42,9	34,3	22,8
Ev işlerini yaparken görmemiz sizi kısıtlıyor mu?	15,7	38,6	45,7
Günlük bakımlarınızı yaparken (Tıraş olmak, Tırnak kesmek gibi) sizi kısıtlıyor mu?	31,4	15,7	52,9
Trafikte, otobüs tabelalarında, sokakta yürürken, resmî kurumlarda görmemiz sizi etkiliyor mu?	18,6	32,8	48,6

Çalışmaya alınan bireylerin diyabet ve DR haricinde başka hastalığınız var mı? (komorbidite) sorusu sorulup değerlendirildiğinde; 56 kişi (%80)'ni evet ve 14 kişi (%20)'si hayır dedi.

Tablo 3.10. Komorbidite

Başka Hastalığınız var mı?	S	%
Evet	56	80,0
Hayır	14	20,0
Toplam	70	100,0

Başka hastalığınız var mı? Sorusuna “Evet” cevabı veren bireylerin hastalık dağılımı aşağıda verilmiştir. Tabloda da görüldüğü üzere en sık rastlanılan %94,6’yla Ht (Ht+diğer hastalık), %21,2 ile sadece hipertansiyon (Ht), %17 ile ise hipertansiyon + kalp rahatsızlıklarının olduğu saptanmıştır.

Tablo 3.11. Komorbidite Dağılımı

Diğer Hastalıklar	S	%
Ht	15	21,2
Kolestrol	1	1,4
Ht+Kolestrol	8	11,2
Glokom+Ht	4	5,5
Epilepsi	1	1,4
Ht+Astım	2	2,8
Ht+Astım+Kolestrol	1	1,4
Kalp	1	1,4
Ht+Kalp	12	17,0
Ht+Kalp+Kolestrol	5	7,0
Ht+Kalp+Diy. Nöropati	2	2,8
Ht+Böb. Yetmezliği	3	4,1
Ht+Prostat ca	1	1,4
Ht+Kalp+Bel fıtığı	1	1,4
Toplam	56	80,00

Çalışmaya alınan bireylerin tedavi yöntemleri değerlendirildiğinde; 44 kişi (%62,9) laser + intravitreal enjeksiyon, 12 kişi (%17,1) intravitreal enjeksiyon, 10

kişi (%14,3) laser, 3 kişi (%4,3) takip, 1 kişi (%1,4) ise vitamin hapı kullanarak tedavi olduklarını ifade ettiler.

Tablo 3.12. Tedavi Yöntemi

Tedavi Yöntemi	S	%
Laser	10	14,3
i.v	12	17,1
Vitamin	1	1,4
Takip	3	4,3
Laser+iv	44	62,9
Toplam	56	80,00

Çalışmaya alınan bireylerin düzenli muayene olup olmadıklarını değerlendirildiğinde; 66 kişi (%94,3) “Evet”, 4 kişi (%5,7) ise “Hayır” cevabını verdi.

Tablo 3.13. Muayene Düzeni

Düzenli Muayene Olma	S	%
Evet	66	94,3
Hayır	4	5,7
Toplam	70	100,0

Çalışmaya alınan bireylerin muayene olma sıklıkları değerlendirildiğinde; 44 kişi (%62,9) 1-3 ay arasında, 22 kişi (%31,4) 3-5 ay arasında, 1 kişi (%1,4) 6-9 ay arasında, 1 kişi (%1,4) 10-12 ay arasında ve 2 kişi (%2,9) ise belirtilen süreler dışında muayene olduklarını söylediler.

Tablo 3.14. Muayene Sıklığı

Muayene Sıklığı	S	%
1-3 ay	44	62,9
3-5 ay	22	31,4
6-9 ay	1	1,4
10-12 ay	1	1,4
Diğer	2	2,9
Toplam	70	100,0

Çalışmaya alınan bireylerin son muayenelerine geldikleri gün görmelerinde azalma hissini olup olmadığını değerlendirildiğinde; 36 kişi (%51,4) hayır, 34 kişi (%48,6) ise evet cevabını verdi.

Tablo 3.15. Tedavi Sonucu Görme Düzeyi

Görmede Azalma	S	%
Evet	34	48,6
Hayır	36	51,4
Toplam	70	100,0

Çalışmaya alınan bireylerin“son 1 yıl içinde DR sebebiyle hastaneye yattınız mı?” diye sorunu değerlendirildiğinde; ankete katılan tüm hastalar hayır cevabını verdi.

Çalışmaya alınan bireylerin DR sebebiyle hangi sağlık kuruluşuna muayene oldukları değerlendirildiğinde; 51 kişi (%72,9) üniversite hastanesine, 12 kişi (%17,2) devlet hastanesi ve üniversite hastanesine, 3 kişi (%4,3) üniversite hastanesine ve özel hastaneye, 1 kişi (%1,4) özel hastaneye, 1 kişi (%1,4) özel hekim muayenesine, 1 kişi (%1,4) üniversite hastanesine, devlet hastanesine ve özel hastaneye ve 1 kişi (%1,4) ise üniversite hastanesi ve özel hekim muayenesine gittiklerini ifade ettiler.

Tablo 3.16. Tedavi İçin Sağlık Kuruluşu Seçimi

Hangi sağlık kuruluşunu kullanıyorsunuz?	S	%
Özel hastane	1	1,4
Hekim muayene	1	1,4
Üniversite Hastanesi	51	72,9
Devlet + Üniversite Hastanesi	12	17,2
Üniversite + Özel Hastane	3	4,3
Üniversite+ Devlet + Özel Hastane	1	1,4
Üniversite Hastanesi + Hekim Muayenesi	1	1,4
Toplam	70	100,0

Çalışmaya alınan bireylerin“DR için ilaç, laser veya ameliyat tedavisi ile ilgili masrafları karşılarken zorluk yaşıyor musunuz?”sorusunun cevapları değerlendirildiğinde; 30 kişi (%42,9) bilmiyorum/emin değilim, 29 kişi (%41,4) hayır ve 11 kişi (%15,7) ise evet cevabını verdi.

Tablo 3.17. Tedavi Masrafları

Tedavi Masrafında Zorluk Yaşıyor Musunuz?	S	%
Evet	11	15,7
Hayır	29	41,4
Bilmiyorum/Emin değilim	30	42,9
Toplam	70	100,0

Çalışmaya alınan bireylerin yapılan tedaviler sonucunda görme şikayetlerinde hangi yönde (azalma, artma veya değişiklik olmadı) değişiklik olduğu değerlendirildiğinde; 34 kişi (%48,6) artma oldu, 22 kişi (%31,4) değişiklik olmadı ve 14 kişi (%20,0) ise azalma olduğunu belirtti.

Tablo 3.18. Görme Tedavisi Sonucu

Tedavi Sonucu Görme Şikâyetinizde Artma Ya da Azalma Oldu Mu?	S	%
Azalma oldu	14	20,0
Artma oldu	34	48,6
Değişiklik olmadı	22	31,4
Toplam	70	100,0

Çalışmaya alınan bireylerin kendilerine uygulanan tedavi yönteminin yeterli gelip gelmediği değerlendirildiğinde; 34 kişi (%48,6) evet, 23 kişi (%32,9) emin değilim/kararsızım ve 13 kişi (%18,6) ise hayır cevabı vererek tedavi yöntemlerinin yetersiz geldiğini ifade ettiler.

Tablo 3.19. Tedavi Yönteminin Yeterliliği

Tedavi Yönteminizin Yeterli Geldiğini Düşünüyor Musunuz?	S	%
Evet	34	48,5
Hayır	13	18,6
Emin değilim/Kararsızım	23	32,9
Toplam	70	100,0

Çalışmaya alınan bireylerin sağlık inanç modeli (algılanan ciddiyet) değerlendirildiğinde; %64,3'ü kendilerini iyi hissetseler bile DR'nin kendileri için problem olduğunu ifade etti. %35,7'si DR'nin gelecekte psikolojik olarak sağlığının üzerinde kötü etkileri olacağına, %45,7'si DR'den dolayı ilerde daha fazla yaşam konforlarının kötüye gideceğini ve %52,9'u DR ve şeker hastalıklarını kontrol altında tutabilmeleri için diyetine ve tedavisine her zaman dikkat etmeleri gerektiğini ifade etti. Cronbach Alpha sonucu 0,62 olarak bulunmuştur.

Tablo 3.20. Algılanan Ciddiyet

ALGILANAN CİDDİYET	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
	%	%	%	%	%
1. Kendimi iyi hissettiğim sürece DR benim için problem değildir.	64,3	17,1	10,0	4,3	4,3
2. DR gelecekte psikolojik olarak sağlığım üzerinde kötü etkileri olacağına inanıyorum.	10,0	12,9	12,9	35,7	28,5
3. DR'den dolayı ilerde daha fazla yaşam konforuma kötü sebebiyet vereceğini düşünüyorum.	1,4	11,4	12,9	45,7	28,6
4. DR ve şeker hastalığımı kontrol altında tutabilmek için diyetim ve tedavime her zaman dikkat etmeliyim.	0	1,4	10,0	35,7	52,9

Çalışmaya alınan bireylerin sağlık inanç modeli (algılanan yararlar) değerlendirildiğinde; %38,6'sı diyet ve tedavisine doktorunun önerdiği şekilde uyarak şeker hastalığının komplikasyonlarından korunacaklarına inandıklarını ifade

etti. %41,4'ü diyet ve tedavisine uyarak şeker ve DR'yi kontrol edeceğine inandıklarını, %47,1'i ise DR'yi kendilerinin kontrol edebilecekleri hususunda kararsız olduklarını ifade ettiler. Cronbach Alpha sonucu 0,68 olarak bulunmuştur.

Tablo 3.21. Algılanan Yarar

ALGILANAN YARARLAR	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
	%	%	%	%	%
5. Diyetime ve tedavime doktorumun önerdiği şekilde uyarak şeker hastalığımla ilgili komplikasyonlardan (Kalp hastalığı, göz hastalığı, nefropati, nöropati, ayak ülseri v.s) korunabileceğime inanıyorum	7,1	4,3	11,4	38,6	38,6
6. Diyetime ve tedavime uyarak şeker ve DR kontrol edebileceğime inanıyorum.	2,9	5,7	22,9	41,4	27,1
7. DR kendim kontrol edebilirim.	14,3	14,3	47,1	20,0	4,3

Çalışmaya alınan bireylerin sağlık inanç modeli (algılanan engel) değerlendirildiğinde; %40,0'ı şeker ve DR hastalığı için önerilen diyetle uymaları için çoğu alışkanlıklarını değiştirmeleri gerektiğini belirtti. %32,9'u şeker ve DR hastalığı için önerilen diyetle uymanın zor olduğunu belirtirken %31,4'ü zor olmadığını belirtti. %35,7'si şeker ve DR hastalığı için kullandığı tedavi ve diyetin günlük faaliyetlerini engellediklerini ifade ettiler. Cronbach Alpha sonucu 0,70 olarak bulunmuştur.

Tablo 3.22. Algılanan Engel

ALGILANAN ENGEL	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
	%	%	%	%	%
8. Şeker ve DR hastalığım için önerilen diyetle uymam için çoğu alışkanlığımı değiştirmem gerekmektedir.	8,6	15,7	11,4	40,0	24,3
9. Şeker ve DR hastalığım için önerilen diyetle uymam zordur.	8,6	31,4	1,4	25,7	32,9
10. Şeker ve DR hastalığım için kullandığım diyet ve tedavi normal günlük faaliyetlerimi engellemektedir.	8,6	17,1	18,6	35,7	20,0

Çalışmaya alınan bireylerin hasta hekim ilişkisi değerlendirildiğinde; %41,4'ü muayene oldukları doktorun kendisini anladığını ifade etti. %65,7'si muayene olduğu doktora güvendiğini, %42,8'i muayene olduğu doktorun kendisine yardım etmek için kendini adadığını, %54,3'ü muayene olduğu doktor ile hastalığı hakkında konuşabildiğini, %48,6'sı muayene olduğu doktor ile hastalığının tıbbi belirtileri konusunda hem fikir olduğunu, %52,9'u muayene olduğu doktorun kendisine yardım ettiğini, %57,1'i muayene olduğu doktorun önerdiği tedaviden fayda gördüğünü, %40,0'ı muayene olduğu doktorun yeterli zamanı ayırdığını, %42,9'u muayene olacağı doktora rahatlıkla ulaşabildiklerini ifade ettiler. Cronbach Alpha sonucu 0,79 olarak bulunmuştur.

Tablo 3.23. Hasta Hekim İlişkisi

HASTA HEKİM İLİŞKİSİ	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
	%	%	%	%	%
1. Doktorum beni anlar.	2,9	10,0	14,3	41,4	31,4
2. Doktoruma güvenirim.	1,4	1,4	4,3	27,2	65,7
3. Doktorum kendini bana yardım etmeye adar.	4,3	4,3	18,6	30,0	42,8
4.Doktorumla hastalığım hakkında konuşabilirim.	2,9	2,9	18,5	21,4	54,3
5.Ben ve doktorum hastalığımın tıbbi belirtileri konusunda hemfikiriz.	1,4	1,4	28,6	48,6	20,0
6.Doktorum bana yardım eder.	2,9	1,4	12,8	30,0	52,9
7.Doktorumun önerdiği tedaviden fayda görüyorum.	2,9	5,7	11,4	22,9	57,1
8.Doktorum bana yeterli zaman ayırır.	4,3	11,4	12,9	40,0	31,4
9.Doktoruma rahatlıkla ulaşabiliyorum.	2,9	5,7	7,1	42,9	41,4

Çalışmaya alınan bireylerin tedaviye uyum düzeyi değerlendirildiğinde; %84,3'ü göz muayenelerini düzenli yaptıklarını ifade etti. %87,1'i muayene kontrollerine belirtilen tarihlerde gittiklerini, %87,1'i doktorun önerdiği tedaviyi kabul ettiğini ifade etti. %71,4'ü tedavi süresince kendisini kötü hissedip tedaviyi yarım bırakma isteklerinin olmadığını %22,9'nun ise tedavilerini bazen yarım bırakmak istediğini ifade etti. Bütün tabloların toplam Cronbach Alpha sonucu 0,69 olarak bulunmuştur.

Tablo 3.24. Tedaviye Uyum Düzeyi

TEDAVİYE UYUMDÜZEYİ	Hiçbir zaman	Ara sıra	Bazen	Sık sık	Her zaman
	%	%	%	%	%
1.Göz muayenesi düzenli yaptırıyor musunuz?	1,4	8,6	0	5,7	84,3
2.Kontrollerinize belirtilen tarihlerde gidiyor musunuz?	0	1,4	2,9	8,6	87,1
3.Doktorunuz tarafından önerilen tedaviyi kabul ediyor musunuz?	0	0	1,4	11,4	87,2
4.Tedavi sürecinde kendinizi kötü hissedip tedaviyi yarım bıraktığınız oluyor mu?	71,4	4,3	22,9	1,4	0

3.1. Diyabet SF-36 Yorum

Diyabet yılı ile fiziksel fonksiyon arasında negatif yönlü ($r = -0,35$) diyabet yılı ile ağrı arasında negatif yönlü ($r = -0,32$) lik ilişki katsayıları bulunmuştur. Bulunan bu ilişki katsayıları istatistiksel olarak önemlidir ($p < 0,05$). Buna göre diyabet süresi arttığında fiziksel fonksiyon ve ağrı değerlerinde azalma olmaktadır. İki değişken arasında bulunan bu negatif yönlü ilişki katsayıları (korelasyon katsayıları) istatistiksel olarak önemli olmasına rağmen bir ilişki ölçütü olarak zayıftır.

Diyabet süresi ile fiziksel rol güçlüğü arasında negatif yönlü ($r = -0,20$) diyabet süresi ile emosyonel rol güçlüğü arasında negatif yönlü ($r = -0,13$) diyabet süresi ile canlılık vitalite arasında ($r = -0,08$) diyabet süresi ile genel sağlık algısı arasında negatif yönlü ($r = -0,14$) diyabet süresi ile ruhsal sağlık arasında aynı yönlü ($r = 0,16$) ilişki katsayıları bulunmuştur. Fakat bu ilişki katsayıları istatistiksel olarak önemsiz $p > 0,05$ ve çok küçüktür.

Tablo 3.25. Diyabet Süresi ile SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Fonksiyonları Arasındaki İlişki Kat Sayıları

	Fiziksel fonksiyon	Fiziksel rol gücü	Emosyonel rol gücü	Canlılık vitalite	Ruhsal sağlık	Sosyal işlevsellik	Ağrı	Genel sağlık algısı
Kaç r	,35*	-,20	-,13	-,08	,16	-,13	-,32*	-,14
yıl p	003	,092	,275	,477	,166	,292	,008	,262
DM n	70	70	70	70	70	70	70	70

Diyabet yılına göre bireylerin SF-36 yaşam kalitesi formuna ait fiziksel fonksiyonu, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, canlılık vitalite, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık puanları karşılaştırıldığında gruplar arası farklılık önemsiz bulunmuştur ($p>0,05$).

Tablo 3.26. Diyabet Süresine Göre SF-36Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Fonksiyonları Puanlarının Karşılaştırılması

		N	Ortalama	Medyan	Minimum	Maximum	Sonuç
Fiziksel fonksiyon	1-14 yıl	17	71,17	65,00	30,00	100,00	KW=5,74 P=0,057
	15-19yıl	41	60,24	60,00	15,00	100,00	
	30-44yıl	12	47,50	45,00	10,00	90,00	
Fiziksel rol gücü	1-14 yıl	17	42,64	25,00	,00	100,00	KW=1,28 P=0,526
	15-19yıl	41	37,21	0,00	,00	100,00	
	30-44yıl	12	22,91	0,00	,00	100,00	
Emosyonel rol gücü	1-14 yıl	17	35,29	0,00	,00	100,00	KW=0,55 P=0,757
	15-19yıl	41	29,26	0,00	,00	100,00	
	30-44yıl	12	25,00	0,00	,00	100,00	
Canlılık vitalite	1-14 yıl	17	59,70	65,00	,00	100,00	KW=0,83 P=0,659
	15-19yıl	41	52,56	50,00	,00	100,00	
	30-44yıl	12	51,66	57,50	5,00	95,00	
Ruhsal sağlık	1-14 yıl	17	58,35	64,00	20,00	92,00	KW=2,07 P=0,354
	15-19yıl	41	68,00	72,00	12,00	100,00	
	30-44yıl	12	69,00	66,00	28,00	100,00	
Sosyal işlevsellik	1-14 yıl	17	76,47	87,50	25,00	100,00	KW=2,19 P=0,334
	15-19yıl	41	62,50	62,50	12,50	100,00	
	30-44yıl	12	65,62	75,00	12,50	100,00	
Ağrı	1-14 yıl	17	66,32	70,00	12,50	100,00	KW=4,52 P=0,104
	15-19yıl	41	49,08	45,00	,00	100,00	
	30-44yıl	12	43,33	36,25	,00	90,00	
Genel sağlık algısı	1-14 yıl	17	57,94	60,00	5,00	95,00	KW=2,67 P=0,267
	15-19yıl	41	52,31	55,00	,00	95,00	
	30-44yıl	12	42,50	45,00	5,00	95,00	

3.2. Diyabetik Retinopati SF-36 Yorumu

DR süresi ile ruhsal sağlık arasında aynı yönlü ($r=0,25$) lik bir ilişki bulunmuştur. Bu ilişki istatistiksel olarak önemlidir ($p<0,05$). Buna göre DR süresi

arttığında ruhsal sağlık puanı da artmaktadır. Yine DR ile ağrı arasında negatif yönlü ($r=-0,30$) bir ilişki bulunmuştur. Bu ilişki istatistiksel olarak önemlidir ($p<0,05$). Buna göre DR süresi arttığında ağrı puanı azalmaktadır. Fakat bulunan bu ilişki katsayıları istatistiksel olarak önemli olmasına rağmen bir ilişki ölçütü olarak küçüktür.

DR süresi olarak fiziksel fonksiyon arasında negatif yönlü ($r=-0,21$) DR ile fiziksel rol güçlüğü arasında negatif yönlü ($r=0,04$) DR ile canlılık arasında negatif yönlü ($r=0,03$) yine DR ile sosyal işlevsellik arasında negatif yönlü ($r=-0,08$), DR ile genel sağlık algısı arasında ($r=-0,07$) ilişki katsayıları bulunmuştur. Fakat bu ilişki kat sayıları istatistiksel olarak önemsiz ($p>0,05$) ve bir ilişki ölçütü olarak küçüktür.

Tablo 3.27. DR Süresi ile SF-36Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Fonksiyonları Arasındaki İlişki Kat Sayıları

	Fiziksel fonksiyon	Fiziksel rol gücü	Emosyonel rol gücü	Canlılık Vitalite	Ruhsal sağlık	Sosyal işlevsellik	Ağrı	Genel sağlık algısı
Retinopati	r	-,21	-,20	-,04	-,03	,25*	-,08	-,30*
	p	,080	,087	,764	,823	,036	,538	,523
	n	70	70	70	70	70	70	70

DR yılına göre bireylerin SF-36 yaşam kalitesi formuna ait fiziksel fonksiyonu, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, canlılık vitalite, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık puanları karşılaştırıldığında gruplar arası farklılık önemsiz bulunmuştur ($p>0,05$).

Tablo 3.28. DR Süresine Göre SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Fonksiyonları Puanlarının Karşılaştırılması

		S	Mean	Medya n	Minimu m	Maximu m	
Fiziksel fonksiyon	1-6yıl	49	64,69	65,00	10,00	100,00	KW=4,26 P=0,119
	7-13yıl	17	52,35	60,00	20,00	90,00	
	14-21yıl	4	47,50	45,00	30,00	70,00	
Fiziksel rol gücü	1-6yıl	49	41,85	25,00	,00	100,00	KW=3,11 P=0,210
	7-13yıl	17	22,05	0,00	,00	100,00	
	14-21yıl	4	25,00	0,00	,00	100,00	
Emosyonel rol gücü	1-6yıl	49	34,01	0,00	,00	100,00	KW=2,57 P=0,277
	7-13yıl	17	13,72	0,00	,00	100,00	
	14-21yıl	4	50,00	50,00	,00	100,00	
Canlılık vitalite	1-6yıl	49	55,40	55,00	,00	100,00	KW=0,79 P=0,674
	7-13yıl	17	53,23	55,00	10,00	95,00	
	14-21yıl	4	42,50	45,00	10,00	70,00	
Ruhsal sağlık	1-6yıl	49	64,00	64,00	20,00	100,00	KW=1,96 P=0,375
	7-13yıl	17	68,00	72,00	12,00	100,00	
	14-21yıl	4	79,00	82,00	52,00	100,00	
Sosyal işlevsellik	1-6yıl	49	67,09	75,00	12,50	100,00	KW=0,11 P=0,942
	7-13yıl	17	65,44	62,50	12,50	100,00	
	14-21yıl	4	62,50	68,75	12,50	100,00	
Ağrı	1-6yıl	49	58,52	67,50	,00	100,00	KW=5,50 P=0,052
	7-13yıl	17	38,82	37,50	10,00	80,00	
	14-21yıl	4	33,12	31,25	,00	70,00	
Genel sağlık algısı	1-6yıl	49	53,26	60,00	,00	95,00	KW=1,52 P=0,536
	7-13yıl	17	51,47	55,00	15,00	85,00	
	14-21yıl	4	38,75	32,50	15,00	75,00	

3.2.1. Cinsiyete Göre Bireylerin SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

Çalışmaya alınan bireylerin cinsiyete göre SF-36 yaşam kalitesi anketi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında fiziksel fonksiyon, emosyonel rol gücü, sosyal

işlevsellik ve ağrı yönünden cinsiyetler arası farklılık önerileri bulunurken ($p<0,05$) canlılık vitalite, ruhsal sağlık, fiziksel sağlık rol gücü ve genel sağlık algısı yönünden cinsiyetler arası farklılık önemsiz bulunmuştur ($p>0,05$). Genel olarak erkeklerin puanları kadınlardan daha yüksektir.

Tablo 3.29. Cinsiyete Göre Bireylerin SF-36 Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

		S	Mean	Medyan	Minimum	Maximum	Sonuç
Fiziksel fonksiyon	Kadın	39	51,66	50,00	10,00	100,00	P=0,001*
	Erkek	31	72,09	75,00	10,00	100,00	
Fiziksel rol gücü	Kadın	39	26,30	0,00	0,00	100,00	P=0,065
	Erkek	31	48,38	50,00	0,00	100,00	
Emosyonel rol gücü	Kadın	39	19,65	0,00	0,00	100,00	P=0,023*
	Erkek	31	43,01	0,00	0,00	100,00	
Canlılık vitalite	Kadın	39	48,97	50,00	0,00	100,00	P=0,094
	Erkek	31	60,64	60,00	5,00	100,00	
Ruhsal sağlık	Kadın	39	67,07	72,00	12,00	100,00	P=0,499
	Erkek	31	64,25	64,00	20,00	100,00	
Sosyal işlevsellik	Kadın	39	59,61	62,00	12,50	100,00	P=0,029*
	Erkek	31	75,00	87,50	25,00	100,00	
Ağrı	Kadın	39	40,32	37,50	0,00	100,00	P=0,001*
	Erkek	31	67,33	70,00	12,50	100,00	
Genel sağlık algısı	Kadın	39	50,25	60,00	0,00	95,00	P=0,762
	Erkek	31	54,19	55,00	10,00	95,00	

* $p<0,05$ önemli

3.2.2. Medeni Durumuna Göre Bireylerin SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

Çalışmaya alınan bireylerin medeni durumlarına göre SF-36 yaşam kalitesi anketi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında fiziksel fonksiyon, emosyonel rol gücü, sosyal işlevsellik, fiziksel sağlık rol gücü, ağrı ve genel sağlık algısı yönünden farklılık önemsiz bulunmuştur ($p>0,05$).

Tablo 3.30. Medeni Durumuna Göre Bireylerin SF-36 Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

		S	Mean	Medyan	Minimum	Maximum	Sonuç
Fiziksel fonksiyon	Evli	58	62,58	60,00	10,00	100,00	KW=5,65 P=0,059
	Bekâr	3	80,00	80,00	60,00	100,00	
	Dul-boş	9	42,22	35,00	10,00	90,00	
Fiziksel rol gücü	Evli	58	36,21	0,00	,00	100,00	KW=4,44 P=0,800
	Bekâr	3	50,00	50,00	,00	100,00	
	Dul-boş	9	30,55	0,00	,00	100,00	
Emosyonel rol gücü	Evli	58	29,88	0,00	,00	100,00	KW=2,53 P=0,282
	Bekâr	3	66,66	100,00	,00	100,00	
	Dul-boş	9	18,51	0,00	,00	100,00	
Canlılık vitalite	Evli	58	56,20	57,50	,00	100,00	KW=3,54 P=0,170
	Bekâr	3	63,33	75,00	15,00	100,00	
	Dul-boş	9	37,77	30,00	5,00	70,00	
Ruhsal sağlık	Evli	58	66,00	66,00	12,00	100,00	KW=0,01 P=0,990
	Bekâr	3	62,66	72,00	20,00	96,00	
	Dul-boş	9	65,77	60,00	36,00	100,00	
Sosyal işlevsellik	Evli	58	69,61	81,00	12,50	100,00	KW=3,86 P=0,145
	Bekâr	3	58,33	37,00	37,50	100,00	
	Dul-boş	9	48,61	57,50	12,50	100,00	
Ağrı	Evli	58	55,51	57,50	,00	100,00	KW=5,54 P=0,063
	Bekâr	3	57,50	45,00	37,50	90,00	
	Dul-boş	9	29,72	12,50	10,00	70,00	
Genel sağlık algısı	Evli	58	52,32	57,50	,00	95,00	KW=0,59 P=0,741
	Bekâr	3	41,66	50,00	15,00	60,00	
	Dul-boş	9	53,33	55,	5,00	85,00	

3.2.3. Eğitim Düzeyine Göre Bireylerin SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

Çalışmaya alınan bireylerin eğitim düzeylerine göre SF-36 yaşam kalitesi anketi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında fiziksel fonksiyon, emosyonel rol gücü, sosyal işlevsellik, fiziksel sağlık rol gücü, ağrı ve genel sağlık algısı yönünden farklılık önemsiz bulunmuştur ($p>0,05$).

Tablo 3.31. Eğitim Düzeyine Göre Bireylerin SF-36 Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

	S	Mean	Medyan	Minimum	Maximum	Sonuç	
Fiziksel fonksiyon	O.y.d	13	45,00	45,00	10,00	90,00	KW=9,51 P=0,052
	İlkokul	40	60,25	60,00	15,00	100,00	
	Ortaokul	5	70,00	90,00	10,00	100,00	
	Lise	7	80,00	90,00	40,00	100,00	
	Üni.	5	69,00	65,00	45,00	95,00	
Fiziksel rol gücü	O.y.d	13	11,59	0,00	,00	75,00	KW=7,00 P=0,136
	İlkokul	40	36,87	0,00	,00	100,00	
	Ortaokul	5	45,00	25,00	,00	100,00	
	Lise	7	67,85	100,00	,00	100,00	
	Üni	5	40,00	50,00	,00	100,00	
Emosyonel rol gücü	O.y.d	13	15,38	0,00	,00	100,00	KW=5,21 P=0,266
	İlkokul	40	28,33	0,00	,00	100,00	
	Ortaokul	5	40,00	0,00	,00	100,00	
	Lise	7	52,38	33,33	,00	100,00	
	Üni	5	40,00	0,00	,00	100,00	
Canlılık vitalite	O.y.d	13	45,38	45,00	5,00	80,00	KW=4,83 P=0,305
	İlkokul	40	52,12	52,50	,00	100,00	
	Ortaokul	5	63,00	65,00	25,00	100,00	
	Lise	7	72,85	80,00	50,00	95,00	
	Üni	5	58,00	60,00	20,00	75,00	
Ruhsal sağlık	O.y.d	13	71,07	80,00	36,00	100,00	KW=3,92 P=0,417
	İlkokul	40	61,40	62,00	12,00	100,00	
	Ortaokul	5	71,20	84,00	28,00	92,00	
	Lise	7	70,85	64,00	40,00	96,00	
	Üni	5	75,20	76,00	60,00	96,00	
Sosyal işlevsellik	O.y.d	13	52,88	37,50	12,50	100,00	KW=5,43 P=0,246
	İlkokul	40	67,18	68,75	12,50	100,00	
	Ortaokul	5	72,50	75,00	25,00	100,00	
	Lise	7	83,92	100,00	37,50	100,00	
	Üni	5	65,00	62,50	25,00	100,00	
Ağrı	O.y.d	13	29,03	25	,00	75,00	KW=8,87 P=0,064
	İlkokul	40	55,75	57,50	,00	100,00	
	Ortaokul	5	60,00	80,00	,00	100,00	
	Lise	7	66,78	70,00	12,50	100,00	
	Üni	5	57,00	55,00	12,50	100,00	
Genel sağlık algısı	O.y.d	13	43,46	45,00	5,00	85,00	KW=1,46 P=0,833
	İlkokul	40	53,87	60,00	,00	95,00	
	Ortaokul	5	50,00	45,00	15,00	95,00	
	Lise	7	55,71	50,00	35,00	85,00	
	Üni	5	56,00	75,00	15,00	80,00	

3.2.4. Gelir Düzeyine Göre Bireylerin SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

Çalışmaya alınan bireylerin gelir düzeylerine göre SF-36 yaşam kalitesi anketi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında fiziksel fonksiyon, emosyonel rol gücü, sosyal işlevsellik, fiziksel sağlık rol gücü, ağrı ve genel sağlık algısı yönünden farklılık önemsiz bulunmuştur ($p>0,05$).

Tablo 3.32. Gelir Düzeyine Göre Bireylerin SF-36 Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

		N	Mean	Medyan	Minimum	Maximum	Sonuç
Fiziksel rol gücü	1.404,06 <	24	40,62	55,00	,00	100,00	KW=4,15 P=0,245
	1.404,7-2.000	27	25,02	60,00	,00	100,00	
	2.001-2.500	9	30,55	55,00	,00	100,00	
	2.501-3.000+	10	60,00	90,00	,00	100,00	
Emosyonel rol gücü	1.404,06 <	24	40,27	0,00	,00	100,00	KW=4,17 P=0,243
	1.404,7-2.000	27	14,81	0,00	,00	100,00	
	2.001-2.500	9	33,33	0,00	,00	100,00	
	2.501-3.000+	10	43,33	87,50	,00	100,00	
Fiziksel fonksiyon	1.404,06 <	24	59,37	0,00	10,00	100,00	KW=5,87 P=0,218
	1.404,7-2.000	27	56,66	0,00	15,00	90,00	
	2.001-2.500	9	60,00	0,00	40,00	100,00	
	2.501-3.000+	10	75,50	33,33	10,00	100,00	
Canlılık vitalite	1.404,06 <	24	53,33	50,00	5,00	100,00	KW=1,03 P=0,794
	1.404,7-2.000	27	52,77	55,00	,00	100,00	
	2.001-2.500	9	51,66	55,00	10,00	90,00	
	2.501-3.000+	10	62,00	70,00	,00	100,00	
Ruhsal sağlık	1.404,06 <	24	68,83	72,00	32,00	100,00	KW=0,61 P=0,894
	1.404,7-2.000	27	64,59	68,00	12,00	100,00	
	2.001-2.500	9	68,00	64,00	52,00	100,00	
	2.501-3.000+	10	60,00	64,00	20,00	96,00	
Sosyal işlevsellik	1.404,06 <	24	65,62	87,50	12,50	100,00	KW=2,56 P=0,464
	1.404,7-2.000	27	63,88	62,50	25,00	100,00	
	2.001-2.500	9	61,11	50,00	25,00	100,00	
	2.501-3.000+	10	80,00	93,75	25,00	100,00	
Ağrı	1.404,06 <	24	48,75	47,50	,00	100,00	KW=4,63 P=0,200
	1.404,7-2.000	27	50,74	47,50	,00	100,00	
	2.001-2.500	9	44,16	25,00	12,50	100,00	
	2.501-3.000+	10	72,25	70,00	20,00	100,00	
Genel sağlık algısı	1.404,06 <	24	52,91	55,00	5,00	95,00	KW=0,74 P=0,995
	1.404,7-2.000	27	51,29	60,00	5,00	95,00	
	2.001-2.500	9	51,66	50,00	20,00	80,00	
	2.501-3.000+	10	52,00	52,50	,00	85,00	

3.2.5. Çalışma Durumuna Göre Bireylerin SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

Çalışmaya alınan bireylerin çalışma durumuna göre SF-36 yaşam kalitesi anketi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında fiziksel fonksiyon ve ağrı yönünden gruplar arasında fark bulunurken ($p<0,05$), fiziksel rol gücü, emosyonel rol gücü, canlılık vitalite, ruhsal sağlık rol gücü, sosyal işlevsellik ve genel sağlık açısından gruplar arasında fark önemsiz bulunmuştur ($p>0,05$).

Tablo 3.33. Çalışma Durumuna Göre Bireylerin SF-36 Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

		N	Mean	Medyan	Minimum	Maximum	Sonuç
Fiziksel fonksiyon	Evet, tam	5	90,00	90,00	75,00	100,00	P=0,006 *
	Hayır	65	58,46	60,00	10,00	100,00	
Fiziksel rol gücü	Evet, tam	5	60,00	50,00	,00	100,00	P=0,233
	Hayır	65	34,24	55,00	,00	100,00	
Emosyonel rol gücü	Evet, tam	5	60,00	100,00	,00	100,00	P=0,124
	Hayır	65	27,69	47,50	,00	100,00	
Canlılık vitalite	Evet, tam	5	55,00	75,00	35,00	75,00	P=0,965
	Hayır	65	54,07	0,00	,00	100,00	
Ruhsal sağlık	Evet, tam	5	49,60	60,00	20,00	64,00	P=0,107
	Hayır	65	67,07	68,00	12,00	100,00	
Sosyal işlevsellik	Evet, tam	5	77,50	66,66	25,00	100,00	P=0,349
	Hayır	65	65,57	0,00	12,50	100,00	
Ağrı	Evet, tam	5	90,00	100,00	70,00	100,00	P=0,004 *
	Hayır	65	49,38	62,50	,00	100,00	
Genel sağlık algısı	Evet, tam	5	56,00	50,00	45,00	80,00	P=0,947
	Hayır	65	51,69	55,00	,00	95,00	

* $p<0,05$ önemli

3.2.6. Mesleklere Göre Bireylerin SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

Çalışmaya alınan bireylerin mesleğine göre SF-36 yaşam kalitesi anketi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında fiziksel fonksiyon yönünden meslekler arası farklılık önemli bulunmuştur ($p < 0,05$). Mesleklere göre fiziksel fonksiyon değeri ikişerli karşılaştırıldığında memur ile ev hanımı arasında, emekli ile ev hanımı arasında ki farklılık önemli bulunurken ($p < 0,05$), diğer meslekler arası farklılık önemsiz bulunmuştur ($p > 0,05$).

Çalışmaya alınan bireylerin emosyonel rol gücü açısından SF-36 yaşam kalitesi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında puanları önemli bulunmuştur. Mesleklere göre emosyonel rol gücü puanları karşılaştırıldığında memur ile ev hanımı, ev hanımı ile diğer arasında fark bulunurken, diğer gruplar arasında fark önemsiz bulunmuştur ($p > 0,05$).

Çalışmaya alınan bireylerin ağrı açısından SF-36 yaşam kalitesi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında puanları önemli bulunmuştur. Mesleklere göre emosyonel rol gücü puanları karşılaştırıldığında memur ile ev hanımı, ev hanımı ile diğer arasında fark bulunurken, diğer gruplar arasında fark önemsiz bulunmuştur ($p > 0,05$).

Çalışmaya alınan bireylerin sosyal işlevsellik açısından SF-36 yaşam kalitesi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında, fiziksel fonksiyon değeri ikişerli karşılaştırıldığında memur ile ev hanımı, memur ile diğer, emekli ile diğer arasında fark bulunurken, diğer meslekler arası farklılık önemsiz bulunmuştur ($p > 0,05$).

Mesleklere göre fiziksel rol gücü, canlılık vitalite, ruhsal sağlık puanları karşılaştırıldığında ise farklılık önemsiz bulunmuştur ($p > 0,05$).

Tablo 3.34. Mesleklere Göre Bireylerin SF-36 Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

		S	Mean	Minimum	Maximum	Sonuç
Fiziksel fonksiyon	Memur	4	93,75	90,00	100,00	KW=15,65 P=0,001*
	Emekli	26	67,11	10,00	100,00	
	Ev hanımı	36	50,55	10,00	100,00	
	Diğer	4	77,50	55,00	100,00	
Fiziksel rol gücü	Memur	4	75,00	25,00	100,00	KW=6,52 P=0,089
	Emekli	26	46,15	,00	100,00	
	Ev hanımı	36	24,32	,00	100,00	
	Diğer	4	37,50	,00	100,00	
Emosyonel rol gücü	Memur	4	50,00	,00	100,00	KW=8,21 P=0,042*
	Emekli	26	35,89	,00	100,00	
	Ev hanımı	36	18,51	,00	100,00	
	Diğer	4	75,00	,00	100,00	
Canlılık vitalite	Memur	4	56,25	35,00	75,00	KW=3,17 P=0,365
	Emekli	26	60,96	5,00	100,00	
	Ev hanımı	36	48,33	,00	100,00	
	Diğer	4	60,00	15,00	100,00	
Ruhsal sağlık	Memur	4	47,00	20,00	64,00	KW=2,55 P=0,465
	Emekli	26	66,61	20,00	100,00	
	Ev hanımı	36	67,33	12,00	100,00	
	Diğer	4	66,00	36,00	96,00	
Sosyal işlevsellik	Memur	4	90,62	62,50	100,00	KW=8,31 P=0,040*
	Emekli	26	75,00	25,00	100,00	
	Ev hanımı	36	59,02	12,50	100,00	
	Diğer	4	53,12	25,00	100,00	
Ağrı	Memur	4	87,50	70,00	100,00	KW=15,13 P=0,002*
	Emekli	26	62,88	12,50	100,00	
	Ev hanımı	36	38,95	,00	100,00	
	Diğer	4	68,12	37,50	100,00	
Genel sağlık algısı	Memur	4	57,50	45,00	80,00	KW=4,74 P=0,191
	Emekli	26	59,42	10,00	95,00	
	Ev hanımı	36	48,33	,00	95,00	
	Diğer	4	31,25	10,00	50,00	

*p<0,05 önemli

3.3. Algılanan Ciddiyet ile SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanları

Algılanan ciddiyet ile fiziksel fonksiyon arasında aynı yönlü ($r=0,20$), algılanan ciddiyet ile fiziksel rol gücü arasında aynı yönlü ($r=0,12$), algılanan ciddiyet ile emosyonel rol gücü arasında aynı yönlü ($r=0,08$), algılanan ciddiyet ile ruhsal sağlık arasında aynı yönlü ($r=0,01$), algılanan ciddiyet ile genel sağlık arasında aynı yönlü ($r=0,02$), algılanan ciddiyet ile canlılık vitalite arasında negatif yönlü ($r=-0,03$), algılanan ciddiyet ile sosyal işlevsellik arasında negatif yönlü ($r=-0,01$), algılanan ciddiyet ile ağrı arasında negatif yönlü ($r=-0,04$) ilişki kat sayıları bulunmuştur. Bu ilişki kat sayılarının hepsi istatistiksel olarak önemsizdir ($p>0,05$).

Tablo 3.35. Algılanan Ciddiyet ile SF-36 Alt Ölçek Puanları Arasındaki İlişki Kat Sayıları

		Fiziksel fonksiyon	Fiziksel rol gücü	Emosyonel rol gücü	Canlılık vitalite	Ruhsal sağlık	Sosyal işlevsellik	Ağrı	Genel sağlık algısı
Algıcı ciddiyet	r	,20	,12	,08	-,03	,01	-,01	-,04	,02
	p	,093	,330	,539	,835	,905	,905	,739	,881
	n	70	70	70	70	70	70	70	70

Sonuç olarak algılanan ciddiyet ile SF-36 yaşam kalitesi alt ölçekleri arasında bulunan fiziksel fonksiyon, emosyonel rol gücü, sosyal işlevsellik, fiziksel sağlık rol gücü, ağrı ve genel sağlık algısı ilişkisi kat sayılarının hepsi önemsiz ve çok küçüktür ($p>0,05$).

3.4. Algılanan Yarar ile SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanları Arasındaki İlişki Kat Sayıları

Algılanan yarar ile fiziksel fonksiyon arasında aynı yönlü ($r=0,01$), algılanan yarar ile fiziksel rol gücü arasında aynı yönlü ($r=0,03$), algılanan yarar ile emosyonel rol gücü arasında aynı yönlü ($r=0,07$), algılanan yarar ile canlılık vitalite arasında aynı yönlü ($r=0,13$), algılanan yarar ile ruhsal sağlık arasında aynı yönlü ($r=0,19$), algılanan yarar ile sosyal işlevsellik arasında aynı yönlü ($r=0,02$) ve algılanan yarar

ile ağrı arasında negatif yönlü ($r=-0,04$) ilişki kat sayıları bulunmuştur. Bu ilişki katsayılarının hepsi istatistiksel olarak önemsiz ve çok küçüktür.

Algılanan yarar ile genel sağlık arasında aynı yönlü ($r=0,26$) ilişki kat sayısı bulunmuştur. Bu kat sayı istatistiksel olarak önemli olmasına rağmen ($p<0,05$) bir ilişki ölçütü olarak zayıf ve küçüktür.

Sonuç olarak algılanan yarar ile SF-36 yaşam kalitesi alt ölçekleri arasında bulunan fiziksel fonksiyon, emosyonel rol gücü, sosyal işlevsellik, fiziksel sağlık rol gücü, ağrı ve genel sağlık algısı ilişkisi kat sayılarının hepsi önemsiz ve çok küçüktür ($p>0,05$).

Tablo 3.36. Algılanan Yarar ile SF-36 Alt Ölçek Puanları Arasındaki İlişki Kat Sayıları

		Fiziksel fonksiyon	Fiziksel rol gücü	Emosyonel rol gücü	Canlılık vitalite	Ruhsal sağlık	Sosyal işlevsellik	Ağrı	Genel sağlık algısı
Algılanan yarar	r	,01	,03	,07	,13	,19	,02	-,04	,26*
	p	,973	,783	,554	,269	,140	,844	,772	,028
	n	70	70	70	70	70	70	70	70

3.5. Algılanan Engel ile SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanları Arasındaki İlişki Kat Sayıları

Algılanan engel ile fiziksel fonksiyon arasında negatif yönlü ($r= -0,39$), algılanan engel ile fiziksel rol gücü arasında negatif yönlü ($r= -0,39$), algılanan engel ile emosyonel rol gücü arasında negatif yönlü ($r= -0,42$), algılanan engel ile canlılık vitalite arasında negatif yönlü ($r= -0,38$), algılanan engel ile ruhsal sağlık arasında negatif yönlü ($r= -0,31$), algılanan engel ile sosyal işlevsellik arasında negatif yönlü ($r= -0,50$), algılanan engel ile ağrı arasında negatif yönlü ($r= -0,25$), algılanan engel ile genel sağlık arasında negatif yönlü ($r= -0,34$) ilişki kat sayıları bulunmuştur. Bu ilişki sayılarının hepsi istatistiksel olarak önemlidir ($p<0,05$). Fakat bulunan bu ilişki katsayıları bir ölçüt olarak zayıftır.

Tablo 3.37. Algılanan Engel ile SF-36 Alt Ölçek Puanları Arasındaki İlişki Kat Sayıları

	Fiziksel fonksiyon	Fiziksel rol gücü	Emosyonel rol gücü	Canlılık vitalite	Ruhsal sağlık	Sosyal işlevsellik	Ağrı	Genel sağlık algısı	
Algılanan engel	r p N	-,39 ,001 70	-,39* ,001 70	-,42 ,001 70	-,38 ,001 70	-,31 ,009 70	-,50* ,000 70	-,25 ,036 70	-,34 ,004 70

Algılanan engel ile SF-36 yaşam kalitesi alt ölçekleri arasında regresyon analizi uygulandığında sosyal işlevsellik ve emosyonel rol gücü arasında bir bağıntı bulunmuştur. Buna göre ağrıda engel puanı arttığında sosyal işlevsellik puanı da 0,04 birimlik azalış görülmektedir. Algılanan engel puanı arttığında emosyonel rol gücü puanında 0,02 birimlik azalış görülmektedir. Bulunan bu regresyon kat sayıları istatistiksel olarak önemlidir ($p<0,05$).

Tablo 3.38. Algılanan Engel ile Sosyal İşlevsellik ve Emosyonel Rol Gücü Arasındaki Regresyon Kat Sayıları

			t	Sig.
	B	Std. Error		
Sosyal işlevsellik	-,04	,010	-3,429	,001*
Emosyonel rol gücü	-,02	,007	-2,227	,029*

* $p<0,05$ önemli

3.6. Tedaviye Uyum ile SF-36 Yaşam Kalitesi Alt Ölçek Puanları Arasındaki İlişki Kat Sayıları

Tedaviye uyum ile fiziksel fonksiyon arasında negatif yönlü ($r=-0,06$), tedaviye uyum ile fiziksel rol güçlülüğü arasında negatif yönlü ($r=-0,17$), tedaviye uyum ile emosyonel rol güçlülüğü arasında negatif yönlü ($r=-0,13$), tedaviye uyum ile canlılık vitalite arasında negatif yönlü ($r=-0,03$), tedaviye uyum ile ruhsal sağlık arasında negatif yönlü ($r=-0,04$), tedaviye uyum ile sosyal işlevsellik arasında negatif yönlü ($r=-0,23$), tedaviye uyum ile ağrı arasında negatif yönlü ($r=-0,20$) ve tedaviye uyum ile genel sağlık algısı arasında aynı yönlü ($r=0,10$) ilişki kat sayıları

bulunmuştur. Bulunan bu ilişki kat sayılarının hepsi istatistiksel olarak önemsiz ve çok küçüktür ($p>0,05$).

Tedaviye uyum ile SF-36 yaşam kalitesi alt ölçekleri arasında bulunan fiziksel fonksiyon, emosyonel rol gücü, sosyal işlevsellik, fiziksel sağlık rol gücü, ağrı ve genel sağlık algısı ilişkisi kat sayılarının hepsi önemsiz ve çok küçüktür ($p>0,05$).

Tablo 3.39. Tedaviye Uyum ile SF-36 Alt Ölçekleri Arasındaki İlişki Kat Sayıları

	Fiziksel fonksiyon	Fiziksel rol gücü	Emosyonel rol gücü	Canlılık vitalite	Ruhsal sağlık	Sosyal işlevsellik	Ağrı	Genel sağlık algısı
Tedaviye uyum	r ,06 p ,623 n 70	r ,17 p ,168 n 70	r ,13 p ,286 n 70	r ,03 p ,832 n 70	r ,04 p ,766 n 70	r ,23 p ,059 n 70	r ,20 p ,092 n 70	r ,10 p ,402 n 70

TARTIŞMA

Çalışmamızda, DR'li hastalarda hastalığın süresi, şiddeti, cinsiyet ve çalışma durumuna bağlı olarak bireylerin yaşam kalitelerini kısmen etkileyen ancak çok ciddi olumsuzluklar meydana getirmeyen bir durum olduğunu, diyabet süresi arttığında fiziksel fonksiyon ve ağrı değerlerinde azalma meydana gelmediği DR süresi ile ruhsal sağlık puanı arasında pozitif yönlü ilişki bulunurken ağrı ile arasında negatif yönlü ilişki olduğu bulunmuştur.

Pereira ve ark. DR'li diyabetlilerin retinopati süresi ve retinopati şiddeti arttıkça yaşam kalitelerinin düştüğünü bulmuşlardır (Pereira ve diğerleri 2015; 14-24). Ayrıca ruhsal sağlık açısından DR'li olmayanlarla karşılaştırıldığında yaşam kalitesinin anlamlı derecede düşük olduğu görülmüştür (Asgari ve diğerleri 2011: 43-48). Ayrıca Sharma ve ark. DR'li kişilerde sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinde hem niteliksel hem de niceliksel bir düşüş bulmuşlardır (Sharma ve diğerleri 2011: 67-73). Bu bulgular çalışmamız ile uyumludur.

Wood ve arkadaşları ise DR'li hastaların çoğunda orta derecede yaşam kalitesi olduğunu bildirmiştir (Wood ve diğerleri 2004: 365-383). Leonyin yaşam kalitesini orta derecede iyi olduğunu bildirmiştir. Buna karşılık, Haninen ve diğerleri Rusya'da, retinopatinin bu hastalarda yaşam kalitesini etkilemediğini göstermiştir (Haninen ve diğerleri 1998: 17-27). Bu çalışmalardaki farklı sonuçlar, bireyin yaşam kalitesi algısını etkileyen coğrafi, iklimsel, yaşam tarzı ve kültürel farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir.

Bu çalışmada, farklı araçlar kullanarak farklı yaşam kalitesi sınıflandırmaları farklı sonuçlarımızın başka bir nedeni olabilir. Sonuçlar, çalışmaya alınan bireylerin medeni durum, eğitim ve gelir seviyeleri ile SF-36 yaşam kalitesi anketi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında herhangi bir anlamlılık tespit edilmemiştir, bazı çalışmaların sonuçları ile tutarlı olmadığını göstermiştir, bu fark, farklı ülkelerdeki ekonomik durumdaki farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızda bireylerin sağlık inanç modeli (algılanan ciddiyet) değerlendirildiğinde; %64,3'ü kendilerini iyi hissetseler bile DR'nin kendileri için

problem olduğunu ifade etti. %35,7'si DR'nin gelecekte psikolojik olarak sağlığının üzerinde kötü etkileri olacağına, %45,7'si DR'den dolayı ilerde daha fazla yaşam konforlarının kötüye gideceğini ve %52,9'u DR ve şeker hastalıklarını kontrol altında tutabilmeleri için diyetine ve tedavisine her zaman dikkat etmeleri gerektiğini ifade etti. Bu bulgular Sharma ve ark.'nın DR'li kişilerde yaşam kalitesinin, görme kaybı öncesinde, özellikle gelecekle ilgili endişeler ve tanı ve tedaviye duygusal tepki nedeniyle etkilenebileceğini belirledikleri çalışma ile uyumludur (Sharma ve diğerleri 2011: 67-73).

DM hastalarında komplikasyon gelişmesi, hastalarda ilaç gereksiniminin, fiziksel belirtilerin, tetkik ve kısıtlamaların artması ile ilişkili olarak hastaların yaşam kalitelerinde azalmaya neden olmaktadır. Kronik hastalıkların tümünde olduğu gibi DM'de de yaşam kalitesi etkilenmektedir. Klein ve arkadaşları tip 1 ve 2 DM hastalarında komplikasyonların fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlanması ve genel sağlık algısı alanında yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini bildirmiştir (Klein ve diğerleri 1995: 7-16)

Literatürde diyabette komplikasyon sayısı ve şiddeti ile yaşam kalitesi arasında ilişki olduğu ortaya konmaktadır (Krishnaiah ve diğerleri 2007: 475). Xu ve ark. DR saptanan ve saptanmayan hastaları karşılaştırdığı çalışmasında diabet süresinin DR ile fiziksel fonksiyon ve ağrı değerleri ile ilişkili olduğunu saptamışlardır (Xu ve diğerleri 2012: 322). Çalışmamızda diyabet süresi arttığında fiziksel fonksiyon ve ağrı değerlerinde azalma meydana gelmediği ifade edilmiştir. Bu sonuç literatür ile uyumludur.

Çalışmaya alınan bireylerin cinsiyete göre SF-36 yaşam kalitesi anketi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında fiziksel fonksiyon, emosyonel rol gücü, sosyal işlevsellik ve ağrı yönünden cinsiyetler arası farklılık önerileri bulunurken ($p<0,05$) canlılık vitalite, ruhsal sağlık, fiziksel sağlık rol gücü ve genel sağlık algısı yönünden cinsiyetler arası farklılık önemsiz bulunmuştur ($p>0,05$). Genel olarak erkeklerin puanları kadınlardan daha yüksektir. Bu da Monjamed ve ark.'nın çalışma sonuçlarıyla benzerdir. DR komplikasyonlarının erkeklerin ve mesleklerinin performansına, sosyal ve evlilik ilişkilerine, toplumdan ve yakın insanlardan alınan

destek türlerine ve diyabetik retinopatinin yoğunluğuna etkisi bu farklılıkların diğer nedenleri olabilir.

Çalışmaya alınan bireylerin çalışma durumuna göre SF-36 yaşam kalitesi anketi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında sadece fiziksel fonksiyon ve ağrı yönünden gruplar arasında fark bulunmuştur. Papadopoulos ve arkadaşları, Tip 2 DM'li hastalarda SF-36 ölçeğini kullanarak yaptıkları çalışmada, kadınlarda yaşam kalitesini daha düşük olarak bildirmişlerdir (Papadopoulos 2007: 95-186).

Taş ve ark. Ülkemizde yaptıkları çalışmada DR'nin erkeklerde daha fazla saptandığını bildirmişlerdir (Taş ve ark. 2005: 164). Karishnaiah ve ark. DR tanılı hastalarda erkek ve kadın cinsiyet arasında fark saptamamışlardır (Krishnaiah ve diğerleri 2007: 475). Oster ve ark. diabetin kadınlarda daha çok görüldüğünü, ancak retinopatinin erkeklerde daha fazla görüldüğünü ifade etmiştir (Oster 2009: 386). Klein ve ark. DR gelişiminde cinsiyetler arasındaki farkın sebebinin bilinmediğini bildirmiştir (Klein ve diğerleri 1992: 58-62).

Karishnaiah ve arkadaşları gelir durumu yüksek olan hastaların, retinopati gelişiminin gelir durumu düşük hastalara göre anlamlı olarak daha yüksek olduğunu saptamışlardır (Karishnaiah 2007: 119). Connolly ve arkadaşları ise düşük gelir ve düşük eğitim durumuna sahip diyabetik hastalarda diabetin mikro komplikasyonlarının daha fazla olduğunu bildirmişlerdir (Connolly, Kesson 1996: 419). Lim ve arkadaşları düşük gelir seviyesindeki insanlarda retinopati gelişiminin daha yüksek olmadığını bildirmişlerdir (Lim 2008: 402).

İsmail ve arkadaşlarının Malezya'da yaptıkları çalışmada Tip 2 DM'li hastalarda sosyoekonomik durumun retinopati gelişimini etkilemediğini ancak Tip 1 DM'li hastalarda etkilediğini vurgulamışlardır (İsmail ve diğerleri 2000: 57). Bunu da ülkelerinde sağlık sigortasının olmaması sonucunda Tip 1 DM'li hastaların tedavilerini düzenli yaptıramamalarına, Tip 2 DM'li hastaların ise diyet yapmalarının ve oral antidiyabetik kullanmalarının retinopati gelişimini geciktirdiğine bağlamışlardır. Çalışmamızda bireylerin gelir düzeylerine göre SF-36 yaşam kalitesi anketi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında fiziksel fonksiyon, emosyonel rol gücü,

sosyal işlevsellik, fiziksel sağlık rol gücü, ağrı ve genel sağlık algısı yönünden farklılık önemsiz bulunmuştur.

Klein ve arkadaşları eğitim düzeyi düşük olan hastalarda proliferatif retinopati gelişiminin daha fazla olduğunu bulmuşlardır (Klein 1995: 15). Matza ve arkadaşları bunun ise eğitim düzeyi yüksek hastaların daha yüksek gelir düzeyine ve sağlık sigortasına sahip olmaları nedeniyle göz muayelerini daha düzenli yaptırmalarına bağlı olabileceğini ifade etmişlerdir (Matza 2008: 1-10).

Çalışmamız da eğitim düzeyleri değerlendirildiğinde; 37 kişi (%52,9) ilkokul mezunu 13 kişi (%18,6) okuryazar değil, 7 kişi (%10,0) lise mezunu, 5 kişi (%7,1) ortaokul mezunu, 5 kişi (%7,1) üniversite mezunu ve 3 tanesi (%4,3) okuryazardır. 36 kişi (%51,4) ev hanımı, 26 kişi (%37,1) emekli, 3 kişi (%4,3) diğer meslek grubunu, 2 kişi (%2,9) işçi, 2 kişi (2,9) memur ve 1 kişi (%1,4) öğrenci meslek grubunu oluşturmaktadır. Eğitim düzeylerine göre SF-36 yaşam kalitesi anketi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında ise fiziksel fonksiyon, emosyonel rol gücü, sosyal işlevsellik, fiziksel sağlık rol gücü, ağrı ve genel sağlık algısı yönünden farklılık önemsiz bulunmuştur.

Bazı çalışmalarda evli olmayan hastaların evli olan hastalara göre yaşam kalitesi açısından daha düşük olduğu bulunmuştur (Esteban ve diğerleri 2007: 37-45). Rubin ve Peyrot yaptıkları bir çalışmada, genel popülasyonda evlilik ile yaşam kalitesi arasında ilişki olduğunu ve evli olmayanlarda, evli olanlara göre depresyon semptomlarının daha fazla olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca boşanmış ya da ayrılmış kişilerin yaşam kalitesinin, hiç evlenmemiş veya evli olanlara göre daha düşük olduğunu belirtmişlerdir (Rubin, Peyrot 2007: 2433-2440). Tip 1 DM'li ve Tip 2 DM'li hastaların incelendiği bir tez çalışmasında emosyonel rol kısıtlanması alanında evli olanların evli olmayanlara oranla daha yüksek puanlar aldıkları bildirilmiştir (Fenwick ve diğerleri 2012: 84). Klein ve ark. medeni durumun retinopati gelişimi üzerine etkisini incelediğinde, evli olmayan erkeklerde proliferatif retinopati gelişimini daha fazla saptamışlardır (Klein ve diğerleri 1992: 58-62). Bunun sebebini de evli gruba göre gelir durumlarının daha düşük olmasına ve yalnız yaşamaya bağlamışlardır.

Çalışmamızda medeni durum, eğitim ve gelir seviyeleri ile SF-36 yaşam kalitesi anketi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında herhangi bir anlamlılık tespit edilmemiştir. Mesleklere göre fiziksel fonksiyon değeri ikişerli karşılaştırıldığında memur ile ev hanımı arasında, emekli ile ev hanımı arasında ki farklılık önemli bulunurken, diğer meslekler arası farklılık önemsiz bulunmuştur. Bu da Monjamed ve arkadaşlarının diyabetik retinopatili hastalarda yaşam kalitesi ile gelir, istihdam ve eğitim, medeni durum arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bulduğu sonuçlarıyla benzememektedir (Monjamed ve diğerleri 2007: 55-66).





SONUÇ VE ÖNERİLER

DR nedeniyle tedavi alan hastaların yaşam kalitesi ve sağlık hizmeti kullanım düzeyinin değerlendirilmesi amacı ile yapılan bu çalışma; yaş ortalaması $60,3 \pm 10,2$ kişi üzerinde yapılmış olup bunların 39'u (%55,7) kadın, 31'i (%44,3) erkek toplam 70 hasta alınmıştır. Bireylerin eğitim düzeyleri değerlendirildiğinde; 37 kişi (%52,9) ilkokul mezunu 13 kişi (%18,6) okuryazar değil, 7 kişi (%10,0) lise mezunu, 5 kişi (%7,1) ortaokul mezunu, 5 kişi (%7,1) üniversite mezunu ve 3 tanesi (%4,3) okuryazardır. 36 kişi (%51,4) ev hanımı, 26 kişi (%37,1) emekli, 3 kişi (%4,3) diğer meslek grubunu, 2 kişi (%2,9) işçi, 2 kişi (2,9) memur ve 1 kişi (%1,4) öğrenci meslek grubunu oluşturmaktadır.

Çalışmaya alınan bireylerin muayene olma sıklıkları değerlendirildiğinde; 44 kişi (%62,9) 1-3 ay arasında, 22 kişi (%31,4) 3-5 ay arasında, 1 kişi (%1,4) 6-9 ay arasında, 1 kişi (%1,4) 10-12 ay arasında ve 2 kişi (%2,9) ise belirtilen süreler dışında muayene olduklarını ve tedavi sonucu 34 kişi görmesinde (%48,6) artma 22 kişi (%31,4) değişiklik olmadığını ve 14 kişi (%20,0) ise azalma olduğunu belirtmiştir.

Çalışmaya alınan bireylerin sağlık inanç modeli (algılanan ciddiyet) değerlendirildiğinde; %64,3'ü kendilerini iyi hissetseler bile DR'nin kendileri için problem olduğunu %35,7'si DR'nin gelecekte psikolojik olarak sağlığının üzerinde kötü etkileri olacağına, %45,7'si DR'den dolayı ilerde daha fazla yaşam konforlarının kötüye gideceğini ve %52,9'u DR ve şeker hastalıklarını kontrol altında tutabilmeleri için diyetine ve tedavisine her zaman dikkat etmeleri gerektiğini ifade etti.

Çalışmaya alınan bireylerin hasta hekim ilişkisi değerlendirildiğinde; %41,4'ü muayene oldukları doktorun kendisini anladığını, %65,7'si ise muayene olduğu doktora güvendiğini belirtmişlerdir.

Diyabet süresi arttığında fiziksel fonksiyon ve ağrı değerlerinde azalma meydana gelmediği ifade edilmiştir.

DR süresi ile ruhsal sağlık puanı arasında pozitif yönlü ilişki bulunurken ağrı ile arasında negatif yönlü ($r = -0,30$) bir ilişki bulunmuştur.

Çalışmaya alınan bireylerin cinsiyete göre SF-36 yaşam kalitesi anketi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında fiziksel fonksiyon, emosyonel rol gücü, sosyal işlevsellik ve ağrı yönünden cinsiyetler arası farklılık önerileri bulunurken ($p < 0,05$) canlılık vitalite, ruhsal sağlık, fiziksel sağlık rol gücü ve genel sağlık algısı yönünden cinsiyetler arası farklılık önemsiz bulunmuştur ($p > 0,05$). Genel olarak erkeklerin puanları kadınlardan daha yüksektir.

Çalışmaya alınan bireylerin çalışma durumuna göre SF-36 yaşam kalitesi anketi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında sadece fiziksel fonksiyon ve ağrı yönünden gruplar arasında fark bulunmuştur.

Çalışmaya alınan bireylerin medeni durum, eğitim ve gelir seviyeleri ile SF-36 yaşam kalitesi anketi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında herhangi bir anlamlılık tespit edilmemiştir.

Mesleklere göre fiziksel fonksiyon değeri ikişerli karşılaştırıldığında memur ile ev hanımı arasında, emekli ile ev hanımı arasında ki farklılık önemli bulunurken ($p < 0,05$), diğer meslekler arası farklılık önemsiz bulunmuştur ($p > 0,05$).

Algılanan engel ile fiziksel fonksiyon, fiziksel rol gücü, emosyonel rol gücü, canlılık vitalite, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir.

Tedaviye uyum, algılanan ciddiyet ve algılanan yarar ile SF-36 yaşam kalitesi alt ölçekleri arasında herhangi bir istatistiksel anlamlılık bulunmamıştır.

Sonuç olarak, çalışma sahip olduğu kısıtlılıklara rağmen, diyabetik retinopati hastalarının genel profili hakkında bilgi vermektedir. Birebir anket uygulaması sonrasında, sohbet edilen hastaların genel yorumu, hastalığın kendilerini her geçen gün daha çok strese soktuğu ve bu strese bağlı olarak yaşam kalitelerinin her geçen

gün daha da düştüğü ifade edilmiştir. Strese bağı olarak, aşırı sinirlenme ve çevrelerine karşı çok agresif olunduğı, bunun sonucunda da insan ilişkilerinden kaçınıldığı dile getirilmiştir.

Çalışmanın sonunda tespit edilen en büyük husus, diyabet ve kronik komplikasyon olan diyabetik retinopatinin, insan sağlığını olumsuz etkilediğı görülmüştür. Yapılan tüm bu çalışmaların ve tespit edilen hususlar çerçevesinde öneri olarak, ilk adım olan diyabete yakalandıktan sonra, diyabetik retinopatinin gelişmemesi için diyabet tutulumunun başladığı süreçten itibaren diyet, tedavi ve kontrollere düzenli şekilde özen gösterilerek, doktor tavsiyelerine uyulması gerekmektedir.

Çalışmanın daha net bir sonuç vermesi için detaylı araştırma yapılması planlanmaktadır.



KAYNAKÇA

- Acemoğlu Hamit, ErtemM., Bahçeci Mustafa, Tuzcu Ayla, Mollahaliloglu Salih, Alkan, A., AvsarZ. Müge (2006). Levels of Health Care Utilization in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. The Eurasian Journal of Medicine, 38, 89-95.
- Adapa Dattatreya, Sarangi T. K. (2015). A Review on Diabetes Mellitus: Complications, Management and Treatment Modalities. Journal of Medical and Health Sciences, 4(3). <http://www.rroj.com/open-access/diabetic-complications--their-treatment.php?aid=52788> Erişim Tarihi: 13.07.2018 / 10:45
- Akyol Asiye Durmaz (1993). Yaşam Kalitesi ve Yaklaşımları. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 9(2), 75-80.
- Arioğul Servet, Beğer Tanju, Karan, M. A. (1994). Yaşlılarda Evde Bakım ve Yaşam Kalitesine Katkısı. Aktüel Tıp Dergisi, 9(2): 7-17.
- ArtalPablo. (2017). Handbook Of Visual Optics: Fundamentals and Eye Optics, Volume I. London: CRC Press.
- Asgari S, Nejat S, Hashemi H, Shahnazi A, FotoohiA. Quality of life in patients with chronic disease of the eye. Iranian Journal of Epidemiology. 2011;7(7):43-48.
- Aştı Turkinaz, Pektekin Çaylan (1994). Çalışan Hemşirelerin İşgünü Kaybı Sebepleri, Sıklığı ve İş Doyumunu İlişkisi, Hemşirelik Bülteni, 8(31): 29-45.
- Atkinson Mark A. (2012). The pathogenesis and natural history of type 1 diabetes. Cold Spring Harbor perspectives in medicine, 2(11), a007641.
- Avcı Kadriye, Pala Kayıhan (2004). Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesinde çalışan araştırma görevlisi ve uzman doktorların yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 30(2): 81-85.
- Bağrıaçık Nazif (1997). Diabetes Mellitus: Tanımı, Tarihçesi, Sınıflaması ve Sıklığı. İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Diabetes Mellitus Sempozyumu, 18-19 Aralık 1997, İstanbul.

- Bala Keziban Aslı, Didin Muazzez, Kaba Sultan, Aslan Oktay, KaramanSerap, Kocaman Selami, Doğan Murat (2017). Tip 1 Diyabet Mellitus Olgularının Değerlendirilmesi. Van Tıp Dergisi, 24(2): 85-90.
- Bek Nilgün (2008). Bedeni Aktivite ve Sağlığımız. Ankara: Klasmat Yayıncılık.
- Bıyıklıoğlu Tuğrul, Ceyhun Peker Ayşe Gülsen. (2015). Tip 1 DM. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı. <https://www.slideshare.net/tugrulb/tip-1-dm> Erişim Tarihi: 15.07.2018.
- Bilgin Mücahit Sabri, Özenç Salim, Sarı Oktay, Akdoğan Ümit, Koç Bayram. (2015). A Study on Quality of Life in Patients with Diabetes. Journal of Clinical and Analytical Medicine, 6(2): 159-163.
- Bilgin Nur (2008). Sosyal Psikoloji, İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Bognar Greg (2005). The concept of quality of life. Social theory and practice, 31(4): 561-580.
- Carr Alison J., Higginson IJ., Robinson Peter G. (2003). Quality of Life. London: BMJ Books.
- Çetin Elif Nihan, Bulgu Yunus, Zencir Mehmet, Avunduk Avni Murat, Yaylalı Volkan, Yıldırım Cem (2012). Vision Related Quality of Life in Patients with Diabetic Retinopathy. Retina Vitraeus, 20: 213-217.
- Çetin Semra (2018). Kadınların Egzersiz Davranışı Değişim Basamaklarına Göre Yaşam Kalitesi ve Stres Düzeylerinin Araştırılması. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hitit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çorum.
- Çil Hicran, Ata Naim, Nazlıgül Yaşar (1998). Diyabetik Ketoasidoz ve Hiperosmolar Sendrom, Aile Hekimliği Dergisi, 2(3): 35-39.
- Chiang Lee. (2010). The Development of a Leisure and Life Satisfaction Scale for Outpatient (LLSSCP) Leisure Activity Programs In Iowa, Unpublished Doctoral Dissertation, University of Northern Iowa.

- Coffey J. Tood, Brandle Michael, Zhou Honghong, Marriott Deanna, Burke Ray, Tabaei P. Bahman, Herman H. William (2002). Valuing health-related quality of life in diabetes. *Diabetes care*, 25(12): 2238-2243.
- Connolly VM, Kesson CM. Socioeconomic status and clustering of cardiovascular disease risk factors in diabetic patients. *Diabetes Care* 1996; 19:419-22.
- Cohen S. Robin, Dağı M. Balfour, Tomas Jon Jn, Dağı F. Lauren (1996). Existential well-being is an important determinant of quality of life: Evidence from the McGill quality of life questionnaire. *Cancer: Interdisciplinary International Journal of the American Cancer Society*, 77(3): 576-586.
- Cunha-Vaz, Jg Gray. (2011). *Diabetic Retinopathy*. USA: World Scientific.
- Davidov Eldad, Breitscheidel Lusine, Clouth Johannes, Reips Marion, Happich Michael (2009). Diabetic retinopathy and health-related quality of life. *Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*, 247(2): 267-272.
- Deepthi, B., Sowjanya Kattupalli, Lidiya, B., Bhargavi, R. S., & Babu, P. S. (2017). A modern review of diabetes mellitus: an annihilatory metabolic disorder. *Journal of In Silico & In Vitro Pharmacology*, 3(1).
- Demirkıran Serpil (2012). *Yaşam Kalitesi ve Sağlık Çalışanları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.*
- Diener Ed (2000). Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American psychologist*, 55(1): 34.
- Diener Ed (2006). Guidelines for national indicators of subjective well-being and ill-being. *Journal of happiness studies*, 7(4): 397-404.
- Dijkers Marcel (2007). "What's in a name?" The indiscriminate use of the "quality of life" label, and the need to bring about clarity in conceptualisations. *International Journal of Nursing Studies*, 44, 153-155.
- Dinçer Şensu, Metin Gökhan (2015). Tip 2 Diyabet ve Egzersiz. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Medicine-Special Topics*, 1(2): 31-37.

- Diyabet Atlası (2017). IDF Diabetes Atlas. http://diabetesatlas.org/IDF_Diabetes_Atlas_8e_interactive_EN/ Erişim Tarihi: 16.07.2018.
- Diyabetik Retinopati. <https://www.birincigozhastanesi.com/tr/diyabetik-retinopati> Erişim Tarihi: 17.07.2018 / 13:15
- Duh Eliha J. (2008). Diabetic Retinopathy. USA: Humana Press.
- Durna Zehra (2005). Diyabet Hemşireliği El Kitabı-Bölüm II. Ankara: Diyabet Hemşireliği Derneği.
- Dülger İlhan (2012). Dünyada ve Türkiye’de Yaşlılığın Değişen Görünümü, Değişen Politikaları ve Gelişen Hareketli Yaşlanma Kavramı, Kuşaklararası Dayanışma ve Hareketli Yaşlanma Sempozyumu, Ankara Üniversitesi, 20-21 Mart, Ankara.
- Edisan Zehra, Kadioğlu Funda Gülay (2011). Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçekleri: Etik Açısından Bir Değerlendirme. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Ethics-Law and History*, 19(1): 8-15.
- Ekelik Gülgün Filiz (2014). Hemşire ve Ebelerde Yaşam Kalitesi ve Yaşam Kalitesi Algısı Antalya Atatürk Devlet Hastanesi Örneği, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ekici Gamze, Çelenay Şeyda Toprak, Büyükturan Öznur (2017). Investigation of the Risk Factors of Diabetic Neuropathy in terms of Pain, Sleep and Quality of Life. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 28(1): 27-32.
- Elaine Nipcon Marieb (2018). *Essentials of Human Anatomy & Physiology* (20th Edition). UK: Pearson Education.
- Endolaser. <https://clinicalimmersion.uic.edu/week-3/> Erişim Tarihi: 18. 07.2018 / 17:50
- Eren İbrahim, Erdi Özlem, Çivi İkbâl (2004). Tip II diabetes mellitus hastalarında yaşam kalitesi ve komplikasyonların yaşam kalitesine etkisi. *Klinik Psikiyatri*, 7(1): 85-94.
- Ergün Sibel, Sivrikaya Karaca Sibel (2012). Tip 1 diyabetli çocukların evde bakım uygulamaları ve yönetimi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(2): 90-95.

- Erickson, S. R., Coombs, J. H., Kirking, D.M. and Azimi, A.R. (2001). Compliance From Self-Reported Versus Pharmacy Claims Data With Metered-Dose Inhalers. *The Annals of Pharmacotherapy*, 35(9): 997-1003.
- Esen Aynur, Şenuzun Fisun, Akyol Asiye (2003). 2000’li Yıllara Doğru Hemşirelerin Yaşam Kalitesine Bir Bakış, II. Ulusal Hemşirelik Kongresi, İzmir.
- Eser Erhan (2006). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin kavramsal temelleri ve ölçümü, sağlıkta yaşam kalitesi. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlıkta Birikim Dergisi, 1(2): 1-5.
- Esteban J, Martinez MS, Nvalon PG, Serraro OP, Patino JR, PuronME,etal. Visual Impairment and Quality of Life. *Qual Life Res.* 2008 Feb;17(1):37-45. Epub 2007 Nov 17.
- Fayers Peter M, Machin David (2000). *Quality of life: the assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes.* UK: John Wiley & Sons.
- Felce David, Perry Jacquelin (1995). *Quality of life: Its definition and measurement.* *Research in developmental disabilities*, 16(1): 51-74.
- Fenwick EK, Xie J, Ratcliffe J, Pesudovs K, Finger RP, Wong TY, et al. The effect of Diabetic Retinopathy and Diabetic Macular Edema on Health-Related Quality of Life in Type 1 and Type 2 Diabetes. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2012 Feb 13; 53(2):677- 84. doi: 10.1167/iovs.11-8992.
- Ferris Frederick L. (1993). How effective are treatments for diabetic retinopathy? *Jama*, 269(10): 1290-1291.
- Forbes Josephine M, Cooper Mark E (2013). Mechanisms of diabetic complications. *Physiological reviews*, 93(1): 137-188.
- Forrester John V, Dick Andrew D, McMenamin Paul G, Roberts Fiona, Pearlman Eric (2015). *The Eye E-Book: Basic Sciences in Practice.* China: Elsevier Health Sciences.

- Forward Smith. (2003). State of the art report on life quality assessment in the field of transport and mobility. Swedish National Road and Transport Research Institute, Linoeping, Sweden.
- Forward Smith. (2003). Quality of life- a historical perspective- Factum. www.factum.at/asi/download/ASI_D21_final.pdf Erişim Tarihi: 18.02.2019 / 19:20
- Fox Stuart Ira (2016). Human physiology (4th Edition). New York: McGraw-Hill.
- Ghuloum, S., Bener, A. and Burgut, F.T. (2010). Ethnic Differences in Satisfaction with Mental Health Services Among Psychiatry Patients The Open Psychiatry Journal, 4: 19-24.
- Glokom Nedir ve Belirtileri Nelerdir?
<http://www.gormekguzeldir.com/sayfa/37/glokom-nedir-ve-belirtileri-nelerdir> Erişim Tarihi: 17.07.2018 / 14:56
- Görürgöz Badur Feride (2016). Diyabetin komplikasyonları.
<http://www.tdhd.org/pdf/D%C4%B0YABET%C4%B0N%20KOMPL%C4%B0KASYONLARI.pdf> Erişim Tarihi: 15.07.2018 / 22:56
- Gregory Justin M, Moore Daniel J, Simmons Jill H (2013). Type 1 Diabetes Mellitus. Pediatrics in Review, 34: 203-215.
- Gupta Vishali, Arevalo J Fernando (2013). Surgical management of diabetic retinopathy. Middle East African journal of ophthalmology, 20(4).
- Gül Kamile (2015). Diyabetes mellitus sınıflama, tanı ve tarama testlerine genel bakış. KSU Tıp Fakültesi Dergisi, 10(2): 12-16.
- Gülseren Leyla, Hekimsoy Zeliha, Gülseren Şeref, Bodur Zeynep, Kültür Savaş (2001). Diabetes mellituslu hastalarda depresyon anksiyete, yaşam kalitesi ve yetiyitimi. Türk Psikiyatri Dergisi, 12(2): 89-98.
- Haninen J, Takala J, Keinanen S. Quality of life in NIDDM patients assessed with the SF20 questionner. Diabetes Res Clin Pr.1998; 42:17-27.

- Haun, J. Noland-Dodd, V. Varnes, J. Graham-Pole, J. Rienzo, B. and Donaldson, P (2009). Testing the BRIEF Health Literacy Screening Tool. *Federal Practitioner*, December, 24-31.
- Hurley, A. (1990). The Health Belief Model; Evaluation of Diabetes Scales. *Diabetes Educator*, 16(1): 44-48.
- IDF (2015). Diabetes eye health: A Guide for Health Professionals. International Diabetes Federation and The Fred Hollows Foundation Publication.
- Isomaa Bo. (2001). Chronic Diabetic Complications In Clinically, Immunologically And Genetically Defined Subgroups. Academic Dissertation. Helsinki. Medical Faculty of the University of Helsinki in the Auditorium 2 of the Meilahti Hospital.
- İnan Sibel. (2014). Diabetik Retinopati ve Etiyopatogenezi. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 15(2): 207-207.
- İnan Ümit Übeyt. (2011). Nonproliferatif Diyabetik Retinopati. *Türkiye Klinikleri Journal of Ophthalmology Special Topics*, 4(3): 1-15.
- İsmail IS, Nazaimoon WM, Mohamad WB, et al. Sociodemographic determinants of glycaemic control in young diabetic patients in peninsular Malaysia. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2000;47:57-69.
- Jenkinson Crispin, Peters Michele, Bromberg Mark B. (Eds.). (2011). Quality of life measurement in neurodegenerative and related conditions. UK: Cambridge University Press.
- Kaku Kohei (2010). Pathophysiology of type 2 diabetes and its treatment policy. *JMAJ*, 53(1): 41-46.
- Kalantzis George, Angelou Michael, Poulakou-Rebelakou Effie (2006). Diabetic retinopathy: An historical assessment. *Hormones*, 5(1): 71-74.
- Karaçorlu, Murat (1997). Diyabetes Mellitus. Diyabetes Mellitus Sempozyumu, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitim Etkinlikleri, İstanbul.

- Klein, Ronald, et al. "The Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy XV: the long-term incidence of macular edema." *Ophthalmology* 102.1 (1995): 7-16.
- Kocjan Janusz. (2015). Is quality of life related to illness and acceptance of illness? *Journal of Education, Health and Sport*, 5(7).
- Kocyigit Hikmet, Aydemir Ömer, Fisek Güler, Memiş Asuman (1999). Kısa Form 36'nin Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Gecerliliği. *Ilac ve Tedavi Dergisi*, 12: 102-6.
- Krishnaiah S, Das T, Nirmalan PK, et al. Risk factors for diabetic retinopathy: Findings from The Andhra Pradesh Eye Disease Study. *Clin Ophthalmol* 2007;1:475-82.
- Lang Gabriele E. (2007). *Diabetic Retinopathy*. Switzerland: Karger.
- Lim A, Stewart J, Chui TY, et al. Prevalence and risk factors of diabetic retinopathy in a multi-racial underserved population. *Ophthalmic Epidemiol* 2008;15:402-9.
- Maden Turgut Esengül (2010). İş Doyumu ve Yaşam Doyumu İlişkisi ve İstanbul'daki Devlet Üniversite Hastanelerinde Çalışan Ameliyathane Hemşirelerine Yönelik Bir Araştırma, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Matza L, Rousculp M, Malley K, Boye K, Oglesby A. The longitudinal link between visual acuity and health-related quality of life in patients with diabetic retinopathy. *Health Qual Life Outcomes*. 2008; 6: 95: 1-10.
- Mazhar Kashif, Varma Rohit, Choudhury Farzana, McKean-Cowdin Roberta, Shtir Corina J., Azen Stanley P., Los Angeles Latino Eye Study Group. (2011). Severity of diabetic retinopathy and health-related quality of life: the Los Angeles Latino Eye Study. *Ophthalmology*, 118(4): 649-655.
- Mergen H., Van Der Feltz-Comelis, C.M., Karaoglu, N. Mergen, B. E. And Öngel, K. (2012). Validity Of The Turkish Patient-Doctor Relationship Questionnaire (Pdrq-Turkish) In Comparison With The European Instrument In A Family Medicine Center. *HealthMED*, 6(5): 1763-1771.

Marieb, E. N., Keller, S. M. (2018). Essentials of Human Anatomy & Physiology (12th Edition). Uk: Pearson.

Mihmanlı Veli, Mihmanlı Müjgan (2015). Diabetes Mellitus ve Gebelik. Okmeydanı Tıp Dergisi, 31: 17-22.

Monjamed Z, Ali asgharpour M, Mehran A, Peimani T. Quality of life in patients with chronic diabetes complications. Hayat.2007; 1(1):55-66.

Morisky, D. E., Green, L. W. and Levine, D.M.. (1986). "Concurrent and predictive validity of aselfreported measure of medication adherence." Med Care 24(1): 67-74

Müezzinoğlu Talha (2005). Yaşam kalitesi Üroonkoloji Derneği 2004 güz dönemi konuşması. Üroonkoloji Bülteni, 1:25-29.

Müezzinoğlu Talha (2016). Kısa Form- 36 (SF-36). <http://www.uroonkoloji.org/files/kisaForm36.pdf> Erişim Tarihi: 19.07.2018

NICE (2018). Type 2 diabetes in adults: management. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng28/resources/type-2-diabetes-in-adults-management-pdf-1837338615493> Erişim Tarihi: 14.07.2018.

Ola Mohammad Shamsul. (2012). Diabetic Retinopathy. Croatia: Intech.

Olgun Nermin (2005). Hipoglisemi ve Hiperglisemi- Diyabet Hemşireliği El Kitabı- Bölüm X. Ankara: Diyabet Hemşireliği Derneği.

Oster RT, Virani S, Strong D, Shade S, Toth EL. Diabetes care and healthstatus of first nations individuals with type 2 diabetes in Alberta. Can Fam Physician 2009;55:386-93.

Öksüz Ergun, Malhan, Simten (2000). Sağlığa Bağlı Yaşam Kalitesi Kalitemetri, Ankara.

Özcan,Şeyda (2005). Kronik Komplikasyonlar. http://www.tdhd.org/dhd_kitap/13blm.pdf Erişim Tarihi: 18.07.2018 / 18:50

Özcura Fatih., Helvacı Mehmet Rami. (2006). Diabetik retinopati ve medikal tedavisi. Türkiye Klinikleri Journal of Ophthalmology, 15(4): 132-139.

- Özmert Emin (2014). Diabetik Retinopati ve Makülopatinin Tanımı ve Sınıflaması. Ret-Vit Özel Sayı, 22: 38-45.
- Öztürk Feyza Yener, Altuntaş Yüksel (2015). Gestasyonel Diabetes Mellitus. Şişli Eftal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Bülteni, 49(1): 1-10.
- Özyazar Mücahit. (2007). Tip 1 Diyabete Giriş. Endokronoloji, Diyabet, Metabolizma Hastalıkları ve Beslenme Bölümü. http://194.27.141.99/dosya-depo/ders-notlari/mucahit-ozyazar/Diyabete_Giris.pdf Erişim Tarihi: 14.07.2018.
- Pan Chen-Wei, Wang Shan, Xu Cai-Lian, SongE. (2018). Diabetic retinopathy and health-related quality of life among Chinese with known type 2 diabetes mellitus. Quality of Life Research, 1-7.
- Papadopoulos Angelos A, Kontodimopoulos Nick, Frydas Aristidis, Ikonomakis Emmanuel, Niakas Dimitris. (2007). Predictors of health-related quality of life in type II diabetic patients in Greece. BMC Public Health, 7(1): 186.
- Pennacchini, M, Bertolaso M, Elvira MM, De Marinis MG. (2011). A brief history of the Quality of Life: its use in medicine and in philosophy. Clin Ter, 162(3):99-103.
- Pereira Datson Marian, Şah Amiş, D'Souza Mayıs, Simon Paul, George Thomas, D'Souza Nameeth, Baliga Manjeshwar Shrinath. (2015). Quality of life in people with diabetic retinopathy: Indian study. Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR, 11(4), NC01.
- Peyrot, M., & Rubin, R. R. (2007). Behavioral and psychosocial interventions in diabetes: a conceptual review. Diabetes care, 30(10): 2433-2440.
- Poretzky Leonid (Ed.). (2004). Principles of diabetes mellitus. New York: Springer.
- Preedy Victor (2014). Handbook Of Nutrition, Diet And The Eye. London: Elsevier Inc.
- Räsänen Pirjo, Sintonen Harri, Ryyänen Olli-Pekka., Blom Marja, Semberg (2005). Measuring cost-effectiveness of secondary health care: feasibility and

potential utilization of results. International journal of technology assessment in health care, 21(1): 22-31.

Redekop W. Ken, Koopmanschap Marc A, Stolk Ronald P, Rutten Guy E., Wolffenbuttel Bruce H., Niessen Louis W. (2002). Health-related quality of life and treatment satisfaction in Dutch patients with type 2 diabetes. Diabetes care, 25(3): 458-463.

Reece Jackson B., Urry Lisa A., Cain Michael L., Wasserman Steven A., Minorsky Peter V. (2017). Campbell Biyoloji (Dokuzuncu Baskı) (Çev. Gündüz, E., Türkan, İ.) Ankara: Palme Yayınevi

Rejeski W. Jack, Mihalko Shannon L. (2001). Physical activity and quality of life in older adults. The Journals of Gerontology Series A: Biological sciences and medical sciences, 56(suppl_2): 23-35.

Retina Club (2018). Retina Görüntüleme Yöntemleri.

<http://www.retinaclub.com/retina-goruntuleme-yontemleri.php?id=26> Erişim

Tarihi: 18.07.2018 / 15:25

Sabrosa Nelson Alexandre, Sabrosa Almyr Savio., Gouvea Katia Cocaro, Gonçaves Filho Pavia (2013). Surgical management of diabetic retinopathy. Revista Brasileira de Oftalmologia, 72(3): 204-209.

Savaş Yasemin (2009). Genel Ya Da Bölgesel Anestezi İle Yapılan Kasık Fıtığı Onarımlarının Uyku Ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon.

Scobie Ian N. (2007). Atlas of Diabetes Mellitus (Third Edition), UK: Informa ltd.

Shaker, H, Irajı, S, Naini, N, Jouibari, A.M, Vatankhah, N. and Ghavami, Y. (2011). Effect Of Shift Work On Patient-Doctor Relationship in Emergency Department. J Res Med Sci, 16(11): 1495–1499.

Sharma Mohita, Chakrabarty, Anindya Sharma, Pavan Rathi, Sharma RC, Pratibha Goel. (2011). An integrated, mobile service for diabetic retinopathy in rural India. Community Eye Health, 24(75), 17.

- Surgita (2018). Type 1 Diabetes. <https://surgita.com/type-1-diabetes/> (Erişim Tarihi: 14.07.2018)
- Taş Ahmet, Bayraktar M. Zeki, Erdem Üzeyir, Sobacı Güngör, & Uçar Muharrem (2005). Prevalence and risk factors for diabetic retinopathy in Turkey. *Gulhane Medical Journal*, 47(3).
- Taş A, Bayraktar MZ. Diyabetik hastalarda retinopati sıklığı ve risk faktörleri *Gülhane Tıp Dergisi* 2005;47:164-74.
- Taşkaya Serap (2014). Diyabet Hastalarının Tedaviye Uyum Düzeyleri İle Sağlık Hizmeti Kullanımı Ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- TDC-Texas Diabetic Council (2012). Getting The Facts About Diabetic Eye Disease. Texas: The National Eye Institute, Institutes of Health.
- Tengilimoğlu Dilaver (2011). Sağlık Hizmetleri Pazarlaması (3. Baskı). Ankara: Siyasal Yayın Evi.
- Testa Marcia A, Simonson Donald C. (1996). Assessment of quality-of-life outcomes. *New England journal of medicine*, 334(13): 835-840.
- Ting Daniel Shu Wei Cheung, Gemmy Chui Ming, Wong Tien Yin (2016). Diabetic retinopathy: global prevalence, major risk factors, screening practices and public health challenges: a review. *Clinical & experimental ophthalmology*, 44(4): 260-277.
- Tombul Firuzan Nihal (2016). Kronik Hepatit B Hastaları ile İnaktif HBsAg Taşıyıcılarının Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Türkiye Endokronoloji ve Metabolizma Derneği (2018). TEMD Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu-2018 (10. Baskı). Ankara: TEMD.
- UDF (2018). Turkey Country Report 2017-2045. <https://reports.instantatlas.com/report/view/704ee0e6475b4af885051bcec15f0e2c/TUR> Erişim Tarihi: 16.07.2018 / 18:45

- Uluslararası Diyabet Federasyonu (2018). The Diabetic Retinopathy Barometer Report Global Findings.
- Üroonkoloji Kongresi (2011). Kısa Form 36. <http://uroonkoloji10.naklenkongre.com/sunumlar/3131403.pdf> Erişim Tarihi: 19.07.2018 / 14:50
- Van der Feltz-Cornelis, C.M., Van Oppen, P., Van Marwijk, H.W., De Beurs, E. and Van Dyck, R. (2004). A Patient Doctor Relationship Questionnaire (Pdrq-9) in Primary Care: Development And Psychometric Evaluation. *Gen Hosp Psychiatry*, 26: 115–120.
- Vergili Özge (2012). Sağlıklı Sedanter Kadınlarda Kalistenik ve Pilates Egzersizlerinin Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkileri, *KÜ Tıp Fak Derg*, 14(3): 14-20.
- Waly Mostafa I, Essa Mohamed M, Ali Amant, Yusra M Al-Shuaibi, Yahya M Al-Farsi (2010). The Global Burden Of Type 2 Diabetes: A Review. *International Journal of Biological and Medical Research*, 1(4): 326-329.
- Ware, J.E., Kosinsky, M. and Keller, S.D. (1996). A 12-Item Short-form Health Survey. Construction of Scales and Preliminary Tests of Reliability and Validity. *Med Care*, 34: 220-33.
- Weng, H.C, Chen, H.C., Chen, H.J. , Lu, K. and Hung, S.Y. (2008). Doctors' Emotional Intelligence And The Patient– Doctor Relationship. *Medical Education*, 42: 703–711.
- Williams Satereh A, Shi Lizheng, Breneman Susan K. Johnson Jonathan. C. Wegner Jessica C, Fonseca Vivians. (2012). The burden of hypoglycemia on healthcare utilization, costs, and quality of life among type 2 diabetes mellitus patients. *Journal of diabetes and its complications*, 26(5): 399-406.
- Wint Camilla, Leonard Marijane (2014). Diyabetik Ketoasidoz. <https://www.msn.com/tr-tr/saglik/other/diyabetik-ketoasidoz/ar-AAZd8Q> Erişim Tarihi: 14.07.2018 /13:52
- Wood Cock A, Bradley C, Plowright R, Ffytche T, Kennedy T, Hirsch A. The influence of diabetic retinopathy on quality of life. *Patient Educ Couns*. 2004; 53:365-383.

- Wormald Richard, Henshaw Katherine, Smeeth Liam (Eds.). (2004). Evidence-based ophthalmology. London: BMJ Books.
- Wu Gloria (2010). Diabetic retinopathy: The essentials. Lippincott Williams & Wilkins.
- Yalvaç Ilgaz (2014). Göz Anatomisi. <http://ilgazyalvac.com/goz-anatomisi/> Erişim Tarihi: 17.07.2018.
- Yanoff Myron, Duker Jay S. (Eds) (2014). Ophthalmology (4th Edition). Elsevier, Saunders.
- Yıldırım Arzu, Hacıhasanoğlu Rabia (2011). Sağlık çalışanlarında yaşam kalitesi ve etkileyen değişkenler. Journal of Psychiatric nursing, 2(2): 61-68.
- Young Bessia Ann Lin, Elizabeth Von Korff, Michael Simon, Greg Ciechanowski, Paul Ludman, Evette J Katon, Wayne J. (2008). Diabetes complications severity index and risk of mortality, hospitalization, and healthcare utilization. The American journal of managed care, 14(1): 15.
- Yönt Gülendam Hakverdioğlu. (2009). İnmeye Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Türk Toplumunu için Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Xu J, Wei WB, Yuan MX, et al. Prevalence and risk factors for diabetic retinopathy: the Beijing Communities Diabetes Study 6. Retina 2012;32:322-9.
- Zhu Bijun, Ma Yingyan, Lin Senlin, Zou Haidong (2017). Vision-related quality of life and visual outcomes from cataract surgery in patients with vision-threatening diabetic retinopathy: a prospective observational study. Health and quality of life outcomes, 15(1): 175.
- Zorba Erdal (2008). Yaşam Kalitesi ve Bedensel Aktivite. 10Th International Sports Sciences Congress, 82–85, Bolu.

EKLER

Ek: 1 Anketler

Sayın Katılımcı;

Aşağıda diyabetik retinopati hastalarında tedaviye uyum düzeyi, bu düzeyi etkileyen faktörler ile tedaviye uyumun sonuçları konusunda çeşitli açıklamalar yer almaktadır. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü bünyesinde gerçekleştirilen “Diyabetik Retinopati Hastaların Tedaviye Uyum Düzeylerinin Yaşam Kalitesi ve Sağlık Hizmeti Kullanımlarına Etkisi” isimli tez çalışmasında kullanılacaktır. Ankete verdiğiniz bilgiler, bilimsel araştırma amaçlı olup, başka amaç için kullanılmayacak ve gizli tutulacaktır.

Yanıtlarınız çalışma açısından önemli olup, cevaplarınızın doğru ve eksiksiz olması gerekmektedir. Ancak herhangi bir nedenle ya da hiçbir neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu belirtmek isterim.

İlgi ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

BÖLÜM A: SOSYO-DEMOGRAFIK FAKTÖRLER

Aşağıda sizinle ilgili bilgiler yer almaktadır. Lütfen uygun gördüğünüz şekilde doldurunuz ve ilgili kutucuğa X işareti kovunuz.

Cinsiyetiniz 1. Kadın 2. Erkek

Yaşınız.....

Medeni durumunuz? 1. Evli 2. Bekâr 3. Dul-boşanmış

Eğitim durumunuz?

1. Okur yazar değil 2. Okur yazar 3. İlkokul mezunu 4. Ortaokul mezunu

5. Lise mezunu 6. Üniversite mezunu 7. Lisans üstü mezunu

Geliriniz.....

Herhangi bir işte çalışıyor musunuz?

1. Evet tam gün 2. Evet, yarım gün 3. Ev hanımı

4. Öğrenci 5. Emekli 6. İşsiz 7. Diğer.....

Sağlık güvenceniz var mı?

1. Yok 2. SGK (SSK, BAĞ-KUR, Emekli Sandığı)

3. Özel Sigorta 4. Diğer.....

HASTANIN GÖRME İLE İLGİLİ DÜŞÜNCELERİ

	Çok kısıtlıyor	Az kısıtlıyor	Hiç kısıtlamıyor
Kitap, gazete okurken, televizyon izlerken, ince detaylı işlerle uğraşırken sizi ne ölçüde etkiliyor?			
Ev işlerini yaparken görmeniz sizi kısıtlıyor mu?			
Günlük bakımlarınızı yaparken (Tıraş olmak, Tırnak kesmek gibi) sizi kısıtlıyor mu?			
Trafikte, otobüs tabelalarında, sokakta yürürken, resmî kurumlarda görmeniz sizi etkiliyor mu?			

BÖLÜM B: KLİNİK FAKTÖRLER

Aşağıda hastalığınız ile ilgili bilgiler yer almaktadır. Lütfen uygun gördüğünüz şekilde doldurunuz ve ilgili kutucuğa X işareti koyunuz.

Kaç yıldır diyabet hastasıınız?

Kaç yıldır diyabetik retinopati (Şekerin göze vurması) tedavisi görüyorsunuz?.....

Diyabetik retinopati için doktorunuz tarafından size aşağıdakilerden hangisi önerildi?

1.Laser Fotokoagülasyon 2. İntravitreal Enjeksiyon 3.Vitamin hapı 4.Takip

Diyabet hastalığı dışında, başka bir hastalığınız var mı?

1.Evet 2.Hayır

Evet ise; hastalığınız nedir?.....

Göz muayenesini düzenli yaptırıyor musunuz?

1.Evet 2.Hayır

Evetse göz muayenesini ne sıklıkla yaptıryorsunuz?

1-3 ayda 3-5 ayda 6-9 ayda 9-12 ayda Diğer.....

Son muayenizde görmenizde azalma oldu mu?

1. Evet 2. Hayır

BÖLÜM C. SAĞLIK HİZMETİ KULLANIMI

Aşağıdaki sorular hastane, poliklinik başvurunuz ile bu başvurular esnasında ödediğiniz maliyetler ile ilgilidir. Lütfen uygun gördüğünüz şekilde doldurunuz ve ilgili kutucuğa X işareti koyunuz.

Son bir yıl içinde diyabetik retinopati nedeni ile hastaneye yattınız mı?

1. Evet.....kez 2. Hayır 3. Hatırlamıyorum

Diyabetik retinopati için genellikle hangi sağlık kuruluşuna başvurursunuz?

1. Devlet Hastanesi Polikliniği 2. Özel Hastane Polikliniği 3. Hekim Muayenehanesi

4. Üniversite Hastanesi Polikliniği

Son bir yıl içinde diyabetik retinopati nedeni ile ilaç ve tedaviye ne kadar para harcadınız?.....

Diyabetik retinopati için ilaç, laser, ameliyat tedavisi ile ilgili masraflar nedeniyle zorluk yaşıyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır 3. Bilmiyorum/Emin değilim

BÖLÜM D. SAĞLIK İNANÇ MODELİ

Aşağıda diyabetik retinopati hastalığınız ile ilgili inançlarınıza ilişkin sorular yer almaktadır. Lütfen uygun gördüğünüz kutucuğa X işareti koyunuz.

ALGILANAN CİDDİYET	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Kendimi iyi hissettiğim sürece diyabetik retinopati benim için problem değildir.	5	4	3	2	1
2. Diyabetik retinopati gelecekte psikolojik olarak sağlığım üzerinde kötü etkileri olacağına inanıyorum.	1	2	3	4	5
3. Diyabetik retinopatiden dolayı ilerde daha fazla yaşam konforuma kötü sebebiyet vereceğini düşünüyorum.	1	2	3	4	5
4. Diyabetik retinopati ve şeker hastalığımı kontrol altında tutabilmek için diyetim ve tedavime her zaman dikkat etmeliyim.	1	2	3	4	5

ALGILANAN YARARLAR	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
5. Diyetime ve tedavime doktorumun önerdiği şekilde uyarakşeker hastalığımla ilgili komplikasyonlardan (kalp hastalığı, göz hastalığı, nefropati, nöropati, ayak ülseri v.s)korunabileceğime inanıyorum	1	2	3	4	5
6. Diyetime ve tedavime uyarak şeker ve diyabetik retinopati kontrol edebileceğime inanıyorum.	1	2	3	4	5
7. Diyabetik retinopati kendim kontrol edebilirim.	1	2	3	4	5

ALGILANAN ENGEL	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
8. Şeker ve diyabetik retinopati hastalığım için önerilen diyeteye uymam için çoğu alışkanlığımı değiştirmem gerekmektedir.	5	4	3	2	1
9. Şeker ve diyabetik retinopati hastalığım için önerilen diyeteye uymam zordur.	5	4	3	2	1
10. Şeker ve diyabetik retinopati hastalığım için kullandığım diyet ve tedavi normal günlük faaliyetlerimi engellemektedir.	5	4	3	2	1

BÖLÜM E. HASTA HEKİM İLİŞKİSİ

Aşağıda hastaneye başvurduğunuzda poliklinikte hizmet aldığınız hekiminizle ilişkinize ilişkin sorular yer almaktadır.Lütfen uygun gördüğünüz kutucuğa X işareti koyunuz	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katlıyorum	Kesinlikle Katlıyorum
1.Doktorum beni anlar.	1	2	3	4	5
2. Doktoruma güvenirim.	1	2	3	4	5
3. Doktorum kendini bana yardım etmeye adar.	1	2	3	4	5
4.Doktorumla hastalığım hakkında konuşabilirim.	1	2	3	4	5
5.Ben ve doktorum hastalığımın tıbbi belirtileri konusunda hemfikiriz.	1	2	3	4	5
6.Doktorum bana yardım eder.	1	2	3	4	5
7.Doktorumun önerdiği tedaviden fayda görüyorum.	1	2	3	4	5
8.Doktorum bana yeterli zaman ayırır.	1	2	3	4	5
9.Doktoruma rahatlıkla ulaşabiliyorum.	1	2	3	4	5

BÖLÜM F. SAĞLIK OKURYAZARLIĞI

Aşağıda hastalığınız hakkında bilgi edinmenize ilişkin sorular yer almaktadır. Lütfen uygun gördüğünüz kutucuğaX işareti koyunuz.	Hiçbir zaman	Ara sıra	Bazen	Sık sık	Her zaman
1. Hastane eğitim materyallerini (kitap, broşür vs.) okurken başkalarının yardımına ihtiyaç duyuyorum.	5	4	3	2	1
2. Tek başıma tıbbi formları doldurmada kendime Güveniyorum	1	2	3	4	5
3. Yazılı bilgileri anlamakta zorluk çektiğimden dolayı hastalığımın durumunu anlamakta problem yaşıyorum.	5	4	3	2	1
4. Hekim ve hemşirelerin hastalığımın durumu ile ilgili söylediklerini anlamakta zorluk çekiyorum.	5	4	3	2	1

BÖLÜM G. TEDAVİYE UYUM DÜZEYİ

Aşağıda doktorunuz tarafından önerilen ilacı kullanmadurumunuza ilişkin sorular yer almaktadır. Lütfen uygungördüğünüz kutucuğa X işareti koyunuz.	Hiçbir zaman	Ara sıra	Bazen	Sık sık	Her zaman
1.Göz muayenesi düzenli yaptırıyor musunuz?	1	2	3	4	5
2.Kontrollerinize belirtilen tarihlerde gidiyor musunuz?	1	2	3	4	5
3.Doktorunuz tarafından önerilen tedaviyi kabul ediyor musunuz?	1	2	3	4	5
4.Tedavi sürecinde kendinizi kötü hissedip tedaviyi yarım bıraktığınız oluyor mu?	1	2	3	4	5

BÖLÜM H. TEDAVİ SONRASI HASTALIĞIN DURUMU

Aşağıda hastalığınızın tedavisi sonrası ilgili bilgiler yer almaktadır. Lütfen uygun gördüğünüz şekilde doldurunuz ve ilgili kutucuğa X işareti koyunuz.

Tedaviniz sonucunda görme şikayetinizde azalma ya da artma oldu mu?

Azalma oldu

Artma oldu

Değişiklik olmadı

Tedavi yönetiminizin yeterli geldiğini düşünüyor musunuz?

a. Evet b. Hayır c. Emin değilim/Kararsızım

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Katılımcı

Adı, Soyadı:Adresi:.....

Tel:.....İmza:..... Tarih :/...../.....

Görüşmeci

Adı, Soyadı:

İmza: Tarih: / /

Hastanın Adı Soyadı:
Tarih:...../...../.....

Aşağıdaki sorular sizin kendi sağlığınız hakkındaki görüşünüzü, kendinizi nasıl hissettiğinizi ve günlük aktivitelerinizi ne kadar yerine getirebildiğinizi öğrenmek amacıyla. Size en uygun yanıtı verin.

Genel olarak sağlığınız için aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?

Mükemmel	Çok iyi	İyi	Orta	Kötü
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Bir yıl öncesi ile karşılaştığınızda şu anki genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

Çok daha iyi	Biraz iyi	Hemen hemen aynı	Biraz daha kötü	Çok daha kötü
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Aşağıdaki sorular bir gün içinde yapabileceğiniz işlerde (aktivitelerle) ilgilidir. Sağlığınız bu aktiviteleri kısıtlıyor mu? Eğer kısıtlıyorsa, ne kadar?

Evet, Çok	Evet, Biraz	Hayır, Hiç Kısıtlı	Kısıtlı	Kısıtlı	Değil
-----------	-------------	--------------------	---------	---------	-------

Koşmak, ağır kaldırmak, ağır sporlara katılmak gibi etkinlikler

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
----------------------------	----------------------------	----------------------------

Bir masayı çekmek, elektrik süpürmesini itmek ve ağır olmayan sporları

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
----------------------------	----------------------------	----------------------------

Yapmak gibi orta dereceli etkinlikler

Market poşetlerini kaldırmak veya taşımak

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
----------------------------	----------------------------	----------------------------

Birkaç kat merdiven çıkmak

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
----------------------------	----------------------------	----------------------------

Bir kat merdiven çıkmak

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
----------------------------	----------------------------	----------------------------

Eğilmek, diz çökmek, çömelmek

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
----------------------------	----------------------------	----------------------------

Bir iki kilometre yürümek

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
----------------------------	----------------------------	----------------------------

Birkaç sokak öteye yürümek

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
----------------------------	----------------------------	----------------------------

Bir sokak öteye yürümek

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
----------------------------	----------------------------	----------------------------

Kendi kendine banyo yapmak ve giyinmek

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
----------------------------	----------------------------	----------------------------

Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak, işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizde, aşağıdaki sorunlardan birisiyle karşılaştınız mı?

EVET HAYIR

Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
----------------------------	----------------------------

Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız? 1
2

Çalışma veya diğer etkinliklerinizde kısıtlama oldu mu? 1
2

Çalışma veya diğer etkinlikleri yaparken güçlük çectiniz mi? (Örneğin daha fazla çaba gerektirmesi) 1 2

Son 4 hafta boyunca, duygusal sorunlarınızın (örneğin çökkünlük veya kaygı) sonucu olarak işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizle ilgili aşağıdaki sorunlarla karşılaştınız mı?

EVET HAYIR

Çalışma veya diğer etkinlikler için harcadığınız zamanı azalttınız mı? 1
2

Hedeflediğinizden daha az işi mi tamamlayabildiniz?

1 2

İşiniz veya diğer etkinliklerinizi her zamanki kadar dikkatli yapamıyor muydunuz?

1 2

Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, arkadaş veya komşularınızla olan olağan sosyal etkinliklerinizi ne kadar etkiledi?

Hiç Etkilemedi Biraz Etkiledi Orta Derecede Etkiledi Oldukça Etkiledi Aşırı Etkiledi
1 2 3 4 5

Son 4 hafta boyunca ne kadar ağrınız oldu?

Hiç Çok Hafif Hafif Orta Şiddetli Çok Şiddetli
1 2 3 4 5

Son 4 hafta boyunca ağrınız, normal işinizi (hem ev hem dışarı işinizi düşünün) ne kadar etkiledi?

Hiç Etkilemedi Biraz Etkiledi Orta Derecede Etkiledi Oldukça Etkiledi Aşırı Etkiledi
1 2 3 4 5

Aşağıdaki sorular sizi son 4 hafta boyunca neler hissettiğinizle ilgilidir. Her soru için sizin duygularınızı en iyi karşılayan yanıtı, son 4 haftadaki sağlığınızı göz önüne alarak seçiniz.

	Her zaman	Çoğu zaman	Oldukça	Bazen	Nadiren	Hiçbir zaman
Kendinizi yaşam dolu hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Çok sinirli bir insan oldunuz mu?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Sizi hiçbir şeyin neşelendiremeyeceği kadar kendinizi üzgün hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Kendinizi sakin ve uyumlu hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Kendinizi enerjik hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Kendinizi kederli ve hüzünlü hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Kendinizi tükenmiş hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Kendinizi mutlu hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Kendinizi yorgun hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, sosyal etkinliklerinizi (arkadaş veya akrabalarınızı ziyaret etmek gibi) ne sıklıkla etkiledi?

Her zaman Çoğu zaman Oldukça Bazen Nadiren Hiçbir zaman
1 2 3 4 5 6

Aşağıdaki her ifade sizin için ne kadar doğru ve yanlıştır? Her ifade için en uygun olanı işaretleyiniz.

	Kesinlikle Doğru	Çoğunlukla Doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla Yanlış	Kesinlikle Yanlış
Diğer insanlardan biraz daha kolay hastalanıyor gibiyim	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Tanıdığım diğer insanlar kadar sağlıklıyım.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sağlığımın kötüye gideceğini düşünüyorum.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sağlığım mükemmel.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5



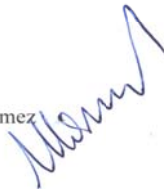
Ek: 2 Etik Kurul Başvuru Bilgi Formu

GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Diyabetik retinopati nedeniyle tedavi alan hastaların yaşam kalitesi ve sağlık hizmeti kullanım düzeylerinin değerlendirilmesi (Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Örneği)
ETİK KURULU BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı TR-58140 Merkez/Sivas
	TELEFON	0 346 219 10 10 / Dahili: 2092
	FAKS	-
	E-POSTA	gokaek2014@gmail.com

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Selma Çetinkaya			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Tıp Eğitimi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi Anabilim Dalı			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Yüksek lisans tezi			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Muhittin Sönmez
İmza:



Ek: 3 Etik Kurul Karar Formu

GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Diyabetik retinopati nedeniyle tedavi alan hastaların yaşam kalitesi ve sağlık hizmeti kullanım düzeylerinin değerlendirilmesi (Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Örneği)
-----------------------	--

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama		
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>		
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>		
	İLAN	<input type="checkbox"/>		
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>		
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>		
DİĞER:	<input type="checkbox"/>			
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2017-04/25	Tarih: 19.04.2017		
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmannın/çalışmanın gerekeç, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmannın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerden gerekli izin alınarak gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıda katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.			

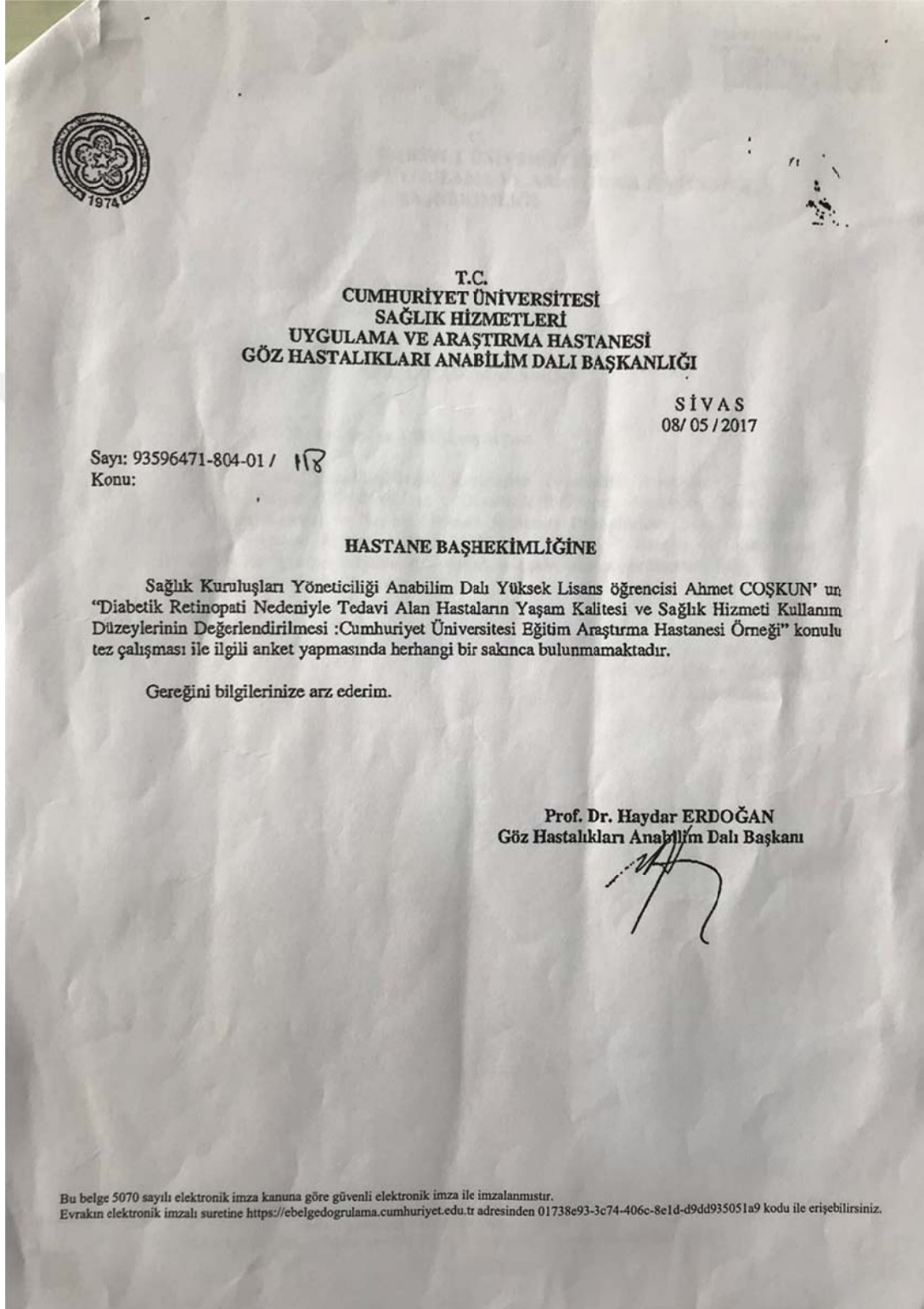
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu, Helsinki Bildirgesi, Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Yönergesi
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Muhittin Sönmez

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişki	Katılım *	İmza
Prof. Dr. Muhittin Sönmez	Anatomi	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Hatice Özer	Patoloji	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Doç. Dr. Ercan Özdemir	Fizyoloji	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Yalçın Karagöz	Sayısal Yöntemler	Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Gülay Yıldırım	Tıp Tarihi ve Etik	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Ataş	Farmasötik Mikrobiyoloji	Cumhuriyet Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Recai Zan	Endodonti	Cumhuriyet Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Binnur Bağcı	Beslenme ve Diyetetik	Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimler Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Engin Altınkaya	İç Hastalıklar	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı

*: Toplantıda bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Muhittin Sönmez
İmza:

Ek: 4 Anket Çalışması Uygunluğu



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı Ahmet COŞKUN
Doğum Yeri ve Tarihi Sivas, 21.07.1988
E-posta Adresi coskunahmt@gmail.com

Eğitim ve Akademik Durumu

Lise Sivas Ticaret Meslek Lisesi, 2005
Ön Lisans Cumhuriyet Üniversitesi, 2008
Lisans Tamamlama Anadolu Üniversitesi, 2012
Yüksek Lisans Atatürk Üniversitesi, 2014

İş Tecrübesi

Özel Sivas Anadolu
Hastanesi (2011-2014) Sekreter

Bedel İlköğretim Okulu Ücretli Öğretmenlik
(2016-2017)

Göze Eczanesi (2017-...) Eczane Teknisyeni

Yabancı Dil

KPDS (.....) ÜDS (....) TOEFL (....) EILTS (....)