



## A Study on Quality of Life in Patients with Diabetes

### Diabet Hastaların Kaliteli Yaşaması Üzerine Bir Araştırma

Diabetes ve Yaşam Kalitesi / Diabetes and Quality of Life

Mücahit Sabri Bilgin<sup>1</sup>, Salim Özenç<sup>2</sup>, Oktay Sarı<sup>1</sup>, Şirzat Yeşilkaya<sup>1</sup>, Ümit Aydoğan<sup>1</sup>, Bayram Koç<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Gülhane Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD., Ankara, <sup>2</sup>Diyarbakır Asker Hastanesi, Aile Hekimliği, Diyarbakır, Türkiye

#### Özet

**Amaç:** Diabetes Mellitus, hiperglisemi ile karakterize, karbonhidrat, protein ve lipid metabolizmalarının bozukluğu ile seyreden, kronik ve progressif bir hastalık olup seyri sırasında mikrovasküler, makrovasküler ve nörolojik komplikasyonlar gelişebilmektedir. Böyle bir hastalığa sahip olmak fiziksel sınırlılıklara neden olabildiği kadar, sosyal yaşamı, eğitimi, meslek yaşantısını, iş bulma olanağını ve ulaşım gibi aktivitelerin kısıtlanmasına da sebep olabilmekte ve bireylerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. **Geçer ve Yöntem:** Bu çalışmaya Tip 2 Diyabet tanısı konmuş 229 hasta ve 77 kişilik kontrol grubu dahil edildi. Hastalara sosyo-demografik özellikleri, öz ve soy geçmişleri ile ilgili bilgilerini sorgulayan bir form ve yaşam kalitelerini değerlendirmek için SF-36 ve EQ-5D Yaşam Kalitesi Ölçekleri uygulandı. Çalışmaya dahil edilen 306 kişinin 130'u (%42,5) komplikasyonlu grupta, 99'u (%32,4) komplikasyonsuz grupta, 77'si (%25,2) kontrol grubunda idi. Komplikasyonlu grup incelendiğinde; 74 kişide (%56,9) koroner arter hastalığı, 40 kişide (%30,8) nefropati, 37 kişide (%28,5) retinopati, 35 kişide (%26,9) nöropati, 1 kişide (%0,8) inme gelişmiş olduğu saptandı. **Bulgular:** Çalışmamızda; düşük eğitim seviyesi, düşük gelir seviyesi, kadın cinsiyet, evli olmamak, obezite, herhangi bir komplikasyona sahip olmak, insülin kullanmak gibi faktörlerin yaşam kalitesini olumsuz etkilediği gözlemlendi. **Tartışma:** Toplumun sosyo-kültürel seviyesinin yükseltilmeye çalışılması, düzenli ve doğru beslenme ile düzenli egzersiz alışkanlığının kazandırılmaya çalışılması, diyabete yönelik yeterli eğitimin verilmesi ve kaliteli sağlık hizmetinin sunulmasının daha iyi yaşam kalitesi ile sonuçlanacağı açıktır. Diyabet ve yaşam kalitesi ile ilgili daha fazla çalışmanın yapılması gerekmektedir. Belli aralıklarla hastaların kontrole çağırılması ve bunların yaşam kalitesi ölçekleri ile elde edilecek sonuçlar yaşam kalitesini arttırmak için yapılabilecekler konusunda bize aydınlatıcı fikirler verecektir.

#### Anahtar Kelimeler

Tip 2 Diyabet; Yaşam Kalitesi; SF-36; EQ-5D

#### Abstract

**Aim:** Diabetes Mellitus, a chronic progressive disorder, characterized with hyperglycemia and derangements of carbohydrate, protein and lipid metabolism. During its course microvascular, macrovascular and neurologic complications may develop. Being a patient with a chronic disorder like diabetes mellitus not only limits physical activities but also hinders other activities such as social life, education, career, occupational opportunities, and transportation, thus it influences individuals life quality unfavorably. **Material and Method:** Patient group with 229 individuals diagnosed with Type 2 DM and control group with 77 healthy individuals are involved in this study. A form questioning socio-demographic characteristics, past medical and family history and SF36 and EQ-5d life quality surveys are applied to individuals. 130 of the 306 people included in the study (42.5%) in the group with complications, 99 (32.4%) complications in the group, 77 (25.2%) were in the control group. Analyzing complicated group; 74 persons (56.9%) coronary artery disease, 40 patients (30.8%) nephropathy, 37 patients (28.5%) retinopathy, 35 patients (26.9%) neuropathy, 1 person (0.8%) stroke was found to be enhanced. In our study, it is observed that some factors such as low education level, low income level, female gender, obesity, suffering from any diabetic complication and insulin treatment effected life quality adversely. **Results:** Efforts including increasing sociocultural level in society, making society gain the habit of healthy nutrition and regular exercise, educating patients properly about diabetes mellitus and serving adequate health service will evidently result in more quality life. Doing more research studies about diabetes mellitus and life quality, checking laboratory results and other parameters at determined intervals within year, and comparing those with life quality survey results will enlighten us about what we can do further to increase life quality of diabetic patients.

#### Keywords

Type 2 Diabetes; Quality Of Life; SF-36; EQ-5D

DOI: 10.4328/JCAM.2461

Received: 05.04.2014 Accepted: 26.09.2014 Printed: 01.04.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 2): 159-63

Corresponding Author: Salim Ozenç, Diyarbakır Military Hospital, 21100 Yenişehir, Diyarbakır, Turkey.

T.: +90 4122288220 F.: +90 4122236237 E-Mail: salim.ozenc@yahoo.com

## Giriş

Diabetes Mellitus (DM) kronik progressif bir hastalık olup, amputasyon, nöropati, nefropati, retinopati ve kardiyovasküler hastalıklar gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilmektedir. Seyri sırasında görülen akut ve kronik komplikasyonlar, tedavisindeki zorluklar ve komorbid hastalıklar, hastaların genel sağlığını, iyilik halini ve sosyal hayatını olumsuz yönde etkilemekte ve yaşam kalitesini düşürmektedir. Bu nedenle son yıllarda DM hastalarında yaşam kalitesinin değerlendirilmesi önem kazanmıştır [1]. Beklenen yaşam süresinin artması ve yaşam koşullarındaki değişiklikler ile beraber kronik hastalıkların toplumdaki görülme sıklığı ve buna bağlı ölümler ile sakatlıklar artmıştır. Kronik hastalıkların yaşam kalitesini azaltması, sosyal ve tıbbi hizmetlerin yükünü arttırması sağlığa bağlı yaşam kalitesi ölçümlerini geliştirmiştir [2].

Çalışmamızda; komplikasyonsuz ve komplikasyonlu Tip 2 DM'li hastaların sosyo-demografik özellikleri, klinik özellikleri ve yaşam kalitelerini etkileyen faktörlerin araştırılması planlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı tipteki araştırmamız etik kurul onayı alındıktan sonra Nisan 2012 - Nisan 2013 tarihleri arasında Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA) ve Askeri Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Bilim Dalı polikliniğine başvuran 306 tip 2 diabetes mellitus hastası ve kronik bir hastalığı bulunmayan 77 sağlıklı gönüllü birey (periyodik kontroller için iç hastalıkları polikliniğine başvuran kontrol grubu) üzerinde yapılmıştır. Tip 2 diyabetli hastalar da kendi aralarında komplikasyonsuz ve komplikasyonlu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Hastalara ve sağlıklı gönüllü bireylere sosyo-demografik özellikleri içeren anket formu ve ülkemizde geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış ve birçok ülkede yaşam kalitesinin ölçülmesinde kullanılan EQ-5D ve SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (son 1 ayı gösterir) formları kullanılmıştır.

Veriler araştırmacı tarafından gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra yüz yüze görüşme yöntemiyle ve hasta dosya kayıtları incelenerek toplanmıştır.

## Kullanılan Ölçekler

Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından ilgili kaynaklar incelenerek hazırlanmış anket formu, SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ve EQ-5D Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır.

## SF-36 Yaşam kalitesi Ölçeği

SF-36 genel ölçekler arasında en yaygın kullanılan ve geçerlilik ve güvenilirliği olan yaşam kalitesi ölçeğidir [3]. SF-36'nın Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ise Koçyiğit ve arkadaşları tarafından 1999 yılında yapılmıştır [4].

SF-36 ölçeği, herhangi bir yaşa veya hastalık grubuna özgü olmayıp genel sağlık kavramlarını içermektedir [5]. 36 soru içeren SF-36 yaşam kalitesi ölçeği, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlanması, canlılık, ağrı, genel sağlık algısı, sosyal fonksiyon, emosyonel rol kısıtlanması, mental sağlık olmak üzere 8 bölümde değerlendiren çok başlıklı bir ölçektir [6]. Ölçek 100 puan üzerinden her bölüm için 0 ile 100 puan arasında puanlama yapılarak bölüm bölüm değerlendirilir. Ölçekte yüksek puanlar yaşam kalitesinin yüksekliğini gösterirken düşük puanlar yaşam kalitesindeki bozulmayı göstermektedir [7].

## EQ-5D Yaşam Kalitesi Ölçeği

EQ-5D yaşam kalitesini ölçmede kullanılan genel sağlık ölçeklerindedir. EQ-5D genel sağlık ölçeği EuroQol grup tarafından Türkçe de dahil olmak üzere 60'ı aşkın dile çevrilmiştir. Ölçek 1990 yılında yayınlanmış olup İndeks ölçek ve VAS ölçek olmak üzere iki parçadan oluşmaktadır [8].

## EQ-5D indeks ölçek

Hareket, öz-bakım, olağan aktiviteler, ağrı/rahatsızlık ve endişe/depresyon olmak üzere beş bölümden oluşur. Her bir bölümde verilen cevaplar; problem yok, biraz problem var ve majör problem olmak üzere 3 seçenekten oluşmaktadır. Sonuç olarak ölçek değerlendirildiğinde 243 (3<sup>5</sup>=243) olası farklı sağlık sonucu karşımıza çıkmaktadır. İndeks ölçekten Dolan ve arkadaşlarının [9] çalışmalarında ürettikleri katsayılar kullanılarak -0.59 ile 1 arasında değişen indeks skor elde edilir. Elde edilen indeks skora göre 0 değeri ölümü, 1 değeri kusursuz sağlığı gösterirken negatif değerler bilinç kapalı, yatağa bağımlı olarak yaşamak vb. durumları göstermektedir [8].

EQ-5D VAS (Visual Analogue Scale) ölçek: Bireylerin bir termometre benzeri ölçek üzerinde, bugünkü sağlık durumları hakkında 0 ile 100 arası değerler işaretledikleri görsel analog ölçektir. VAS ölçekle 0-100 arasında değişen yaşam kalitesi skorları elde edilmektedir.

İstatistik: Araştırmada elde edilen veriler SPSS for Windows 15 (Statistical Package for Social Sciences for Windows) paket programı yardımıyla değerlendirildi.

Hastaların tanımlayıcı özellikleri ve hastalığa ilişkin özellikleri belirlemede yüzde ve sayı; VKİ ve yaşam kalitesi ölçekleri ise ortalama ve standart sapma kullanılarak değerlendirildi.

Karşılaştırmalı istatistiksel analizlerde sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında çoklu gruplar için Kruskal-Wallis testi kullanıldı. İleri işkili karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmeli Mann Whitney U testi kullanıldı. İki grup karşılaştırmalarında Mann Whitney U testi kullanıldı. Kesikli değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki Kare testi kullanıldı.

SF-36 Yaşam Kalitesi Alanları ile EQ-5D Yaşam Kalitesi Ölçeğinden alınan ortalama puanlar arasındaki ilişkiyi değerlendirmek üzere; Pearson Kolerasyon Analizi kullanıldı.

İstatistiksel olarak anlamlılık düzeyi p<0,05 kabul edildi.

## Bulgular

Katılımcıların genel olarak özellikleri: Erkeklerin yaş ortalaması 49,41±16,6 yıl, kadınların yaş ortalaması 56,03±15,48 yıl idi. Erkeklerin VKİ ortalaması 27,19±4,45 kg/m<sup>2</sup>, kadınların VKİ ortalaması 30,1±5,57 kg/m<sup>2</sup> idi.

## Katılımcıların Gruplara göre özellikleri

Çalışmaya dahil edilen 306 kişinin 130'u (%42,5) komplikasyonlu grupta, 99'u (%32,4) komplikasyonsuz grupta, 77'si (%25,2) kontrol grubunda idi. Komplike DM hastası olan toplam 130 katılımcıdan 88'i (%67,7) bir komplikasyona, 31'i (%23,8) iki komplikasyona, 8'i (%6,2) üç komplikasyona, 3'ü (%2,3) ise dört komplikasyona sahipti.

Komplikasyonlu grup incelendiğinde; 74 kişide (%56,9) koroner arter hastalığı, 40 kişide (%30,8) nefropati, 37 kişide (%28,5)

retinopati, 35 kişide (%26,9) nöropati, 1 kişide (%0,8) inme gelişmiş olduğu saptandı.

Yaş ve VKİ değerleri açısından gruplar (komplikeşyonlu, komplikeşyonsuz ve kontrol) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. Yapılan ileri ikili analizlerde tüm grupların istatistiksel olarak anlamlı düzeyde birbirinden farklı olduğu saptandı ( $p<0,001$ ) (Tablo 2).

Grupların yaşam kalitesi ölçeklerinden SF 36 ve EQ-5D indeks skorlarından elde edilen puanları açısından grupların karşılaştırılması Tablo 3'de verilmiştir. Tedavi durumları açısından hastaların değerlendirilme sonuçları Tablo 4'de verilmiştir.

Komplikasyonlu grup ( $n=130$ ), bir komplikasyonu olan ( $n=88$ ) ve birden fazla komplikasyonu olan ( $n=42$ ) olmak üzere iki grupta incelendi. Bir komplikasyonlu grubun yaş ortalaması  $61,9\pm 10,1$  yıl, birden fazla komplikasyonu olan yaş ortalaması  $67,5\pm 9,67$  yıl idi. Yaş değerleri açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu saptandı ( $p<0,001$ ). Birden fazla komplikasyonu olan grubun yaşam kalitesi ölçeklerinden elde edilen tüm puan ortalamaları bir komplikasyonu olan gruba göre düşük idi. İki grup arasında tüm puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunduğu saptandı ( $p<0,001$ )

Yaşam kalitesi ölçeklerinden elde edilen puanlar açısından komplikasyonlar karşılaştırıldığında; sadece genel sağlık algısı puanı açısından en düşük değer nöropatili grupta, diğer tüm puan ortalamaları açısından en düşük değer nefropatili grupta saptandı. Komplikeşyonlu grupta ağrı puanları ile sosyal fonksiyon ve EQ-5D indeks skor puanları arasında pozitif yönde kuvvetli düzeyde, ağrı puanları ile diğer puanlar arasında pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ( $p<0,001$ ). Komplikeşyonsuz grupta ağrı puanları ile sosyal fonksiyon puanları arasında pozitif yönde kuvvetli düzeyde ( $r=0,714$ ), fiziksel rol kısıtlanması, emosyonel rol kısıtlanması, mental sağlık, zindelik, genel sağlık algısı, EQ-5D VAS, EQ-5D indeks skor puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ( $p<0,01$ ). Kontrol grubunda ağrı puanları ile mental sağlık puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmazken diğer puanlar arasında pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ( $p<0,05$ )

## Tartışma

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 [10]. Klein ve arkadaşları [11], tip 1 ve 2 DM hastalarında komplikasyonların fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlanması ve genel sağlık algısı alanında yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini bildirmiştir. Özdemir ve arkadaşları [12], komplikeşyonlu hastalarda, SF-36 alt ölçek puanlarının tüm alanlarda anlamlı olarak çok düşük olduğunu bildirmiştir. Gülseren ve arkadaşları [13], tip 1 ve 2 hastalardan oluşan karışık grupta komplikasyon varlığının SF-36'nın fiziksel fonksiyon ve fiziksel rol kısıtlanması alanlarında olumsuz yönde etkisini olduğunu bildirmiştir. Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak SF-36 ölçeği ve EQ-5D ölçeği ile yaşam kalitesinin değerlendirilmesiyle DM'ye bağlı komplikasyonu olan hastalarda her iki ölçeğin bütün alan puanları komplikasyonu olmayanlara göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur.

Komplikasyonların yaşam kalitesi üzerine olan olumsuz etkisi değişik faktörlere bağlı olabilir. Diyabetik retinopati hastaların görme fonksiyonlarını önemli oranda ve ilerleyici şekilde bozmaktadır. Nefropati ileri dönemde böbrek yetmezliğine, kan basıncı düzensizliğine ve hastanın diyalize bağlı yaşamasına neden olmaktadır. Nöropati oluşturduğu ağrı nedeniyle hastalarda önemli sıkıntılara neden olmaktadır. Nöropati uzun dönemde ayak yaraları gelişme riskini arttırmaktadır. Komplikeşyonların gelişmesi ile birlik-te hastaların kontrolleri, fiziksel kısıtlamaları daha da artmaktadır. Ayrıca komplikeşyon gelişmiş olan hastalarda psikiyatrik bozuklukların daha yüksek oran-da görüldüğü bilinmektedir [14].

Komplikasyon sayısı ile yaşam kalitesi puanlarının düşüşünün paralel olduğu bildirilmiştir [15]. Çalışmamızda birden fazla komplikasyonu olan hastaların bir komplikasyonu olan hastalara göre hem SF-36 ölçeğinin hem de EQ-5D ölçeğinin tüm alan puanları anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Literatürde diyabette komplikasyon sayısı ve şiddeti ile yaşam kalitesi arasında ilişki olduğu ortaya konmaktadır. Çalışmamızda kullanılan SF-36 ölçeği ve EQ5D ölçeği komplikeşyon şiddetini değerlendirmemektedir. İleri çalışmalarda hastalığa özgü yaşam kalitesi ölçekleri kulla-

Tablo 1. Çalışmaya katılanların sosyodemografik özellikleri

Cinsiyet	Kadın n(%)		Erkek n(%)			
	20(40)		30 (60)			
VKİ	Obez N(%)		Fazla kilolu N(%)		Normal N(%)	
	118(38.6)		106(34.6)		82(26.8)	
Sigara kullanımı	İçiyor		İçmiyor			
	57(18.6)		249(81.4)			
Alkol	Kullanıyor		Kullanmıyor			
	10(3.3)		296(96.7)			
Gelir seviyesi	Düşük N(%)		Orta N(%)		İyi N(%)	
	21(6.9)		248(81)		37(12.1)	
Eğitim düzeyi	İlkokul n(%)		Lise n(%)		Üniversite n(%)	
	113(39.6)		68(22.2)		54(17.6)	
Medeni durum	Evli		Bekar		Boşanmış	
	221(72.2)		48(15.7)		7(2.3)	
Meslek	Ev hanımı n(%)		Memur n(%)		İşçi n(%)	
	119(38.9)		119(38.9)		34(11.1)	
					İşsiz n(%)	
					5(1.6)	
					5(1.6)	

VKİ:Vücut kitle indeksi

Tablo 2. Katılımcıların ortalama yaş, VKİ değerlerinin dağılımı.

	Komplikasyonlu DM (n=130)	Komplikasyonsuz DM (n=99)	Kontrol (n=77)	Toplam	p
	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	
Yaş (yıl)	63,71 ± 10,27	53,8 ± 10,64	33,05 ± 12,16	52,79 ± 16,35	<0,001
VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	30,83 ± 5,46	28,44 ± 4,32	25,33 ± 4,05	28,67 ± 5,25	<0,001

DM, Diabetes Mellitus; VKİ, Vücut Kitle İndeksi; Ort, Ortalama; SS, Standart Sapma.

Tablo 3. Puanlar açısından gruplar arası karşılaştırma

	Komplikasyonlu DM (n=130)	Komplikasyonsuz DM (n=99)	Kontrol (n=77)	P
	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	
SF- 36				
Fiziksel fonksiyon	53,5 ± 30,88	90,15 ± 9,67	95,65 ± 9,01	<0,001*
Sosyal fonksiyon	60,09 ± 27,52	90,57 ± 14,14	92,78 ± 12,59	<0,001+
Fiziksel rol	50,38 ± 48,12	94,44 ± 20,69	96,75 ± 13,66	<0,001+
Emosyonel rol	51,28 ± 47,53	93,94 ± 22,52	96,97 ± 13,44	<0,001+
Mental sağlık	49,05 ± 19,15	65,41 ± 12,1	72,1 ± 17,82	<0,001*
Zindelik	43,77 ± 22,14	68,59 ± 16,41	74,09 ± 18,86	<0,001*
Ağrı	62,14 ± 27,14	93,38 ± 14,97	90,62 ± 15,51	<0,001#
Genel sağlık	31,23 ± 20,36	57,53 ± 20,84	76,69 ± 19,54	<0,001*
Değişiklik	35 ± 19,59	45,96 ± 23,88	62,01 ± 21,31	<0,001*
EQ-5D VAS	54,35 ± 19,62	76,82 ± 12,5	87,01 ± 11,65	<0,001*
EQ-5D indeks skor	0,57 ± 0,38	0,95 ± 0,1	0,91 ± 0,19	<0,001+

DM, Diabetes Mellitus, Ort, Ortalama; SS, Standart Sapma, p, İstatistiksel anlamlılık düzeyi.

\*: Tüm gruplar istatistiksel olarak anlamlı düzeyde birbirinden farklı

+: Komplikeyonlu grup ile komplikeyonsuz grup ve komplikeyonlu grup ile kontrol grubu istatistiksel olarak anlamlı düzeyde birbirinden farklı

nılarak komplikasyon şiddeti değerlendirilebilir.

Diyabetik kadınlarda erkeklere göre yaşam kalitesinin daha kötü olduğu bildirilmektedir [16]. Papadopoulos ve arkadaşları [17], Tip 2 DM'li hastalarda SF-36 ölçeğini kullanarak yaptıkları çalışmada, kadınlarda yaşam kalitesini daha düşük olarak bildirmişlerdir. Çalışmamızda SF-36 ölçeğinin fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, mental sağlık, zindelik, ağrı, genel sağlık algısı puanlarının ve EQ-5D ölçeğinden elde edilen VAS ve indeks skoru puanlarının kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır.

Evlü olmayanlarda evli olanlara göre yaşam kalitesinin daha düşük olduğu bazı çalışmalarda gözlemlenmiştir [17,18]. Rubin ve Peyrot [10] hazırladıkları derlemede, genel popülasyonda evlilik ile yaşam kalitesi arasında ilişki olduğunu ve evli olmayanlarda, evli olanlara göre depresyon semptomlarının daha fazla olduğunu gözlemlediklerini bildirmişlerdir. Aynı derlemede bir çalışmada boşanmış veya ayrılmış bireylerin yaşam kalitesinin, hiç evlenmemiş veya evli olanlara göre daha düşük olduğunun gösterildiğini belirtmişlerdir. 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. Çalışmamızda SF-36 ölçeğinin fiziksel rol kısıtlanması ile ağrı alanlarının ve EQ-5D ölçeğinin indeks skorunun evli olmayanlarda evli olanlara oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda boşanmış hasta sayısının az olmasından dolayı bu konuda değerlendirme yapılamamıştır.

Akıncı ve arkadaşları [18], eğitim düzeyi 8 yıl ve altında olanlarda yaşam kalitesinin daha düşük olduğunu bildirmiştir. Taş ve arkadaşlarının 2011 yılında yayınladıkları araştırmada [19] ise eğitim düzeyinin sigara içme alışkanlığında ve alt solunum yolu hastalığı oluşmasında etkili olduğunu belirtmiştir. Rubin ve Peyrot [10] hazırladıkları derlemede, diyabetli hastalar arasında da yapılan çalışmalarda daha iyi eğitim düzeyinin yaşam kalitesini olumlu etkilediğinin gösterildiğini ifade etmişlerdir. Çalışmamızda, ortaokul ve altında eğitim alanlarda, lise ve üzeri eğitim alanlara göre SF-36 ölçeğinin fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, mental sağlık, zindelik, ağrı, genel sağlık algısı alanlarının istatis-

yon, mental sağlık, zindelik, ağrı, genel sağlık algısı, son bir yılda sağlık durumundaki değişiklik alanları ile EQ-5D ölçeğinin EQ-5D VAS ile indeks skor alanlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır.

Gönen ve arkadaşlarının [20] yaptıkları çalışmada, Papadopoulos ve arkadaşlarının [17] yaptıkları çalışmada ve Wexler ile arkadaşlarının [21] hazırladıkları derlemede düşük sosyo-ekonomik düzeyi olanlarda yaşam kalitesinin daha düşük olduğu bildirilmiştir. Eljedi ve arkadaşları [22], 50 yaş altında düşük sosyo-ekonomik düzeyin yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Rubin ve Peyrot [10] hazırladıkları derlemede, genel popülasyonda yaşam kalitesi ile sosyo-ekonomik durum arasında önemli ilişkiler olduğunun gösterildiğini, diyabetli hastalar arasında da yapılan çalışmalarda daha iyi eğitim düzeyi ile daha iyi gelir düzeyinin yaşam kalitesini olumlu etkilediğinin gösterildiğini ifade etmişlerdir. Bizler de çalışmamızda SF-36 ölçeğinin fiziksel fonksiyon ve zindelik alanları ile EQ-5D ölçeğinin indeks skoru açısından düşük gelir düzeyine sahip olan grubun diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu saptadık.

Akıncı ve arkadaşları [18], VKİ  $\geq 24$  kg/m<sup>2</sup> olanlarda, Gönen ve arkadaşları [21] ile Papadopoulos ve arkadaşları [17] obezlerde yaşam kalitesinin düştüğünü bildirmiştir. Wexler ve arkadaşları [22] obezite, hipertansiyon ve hiperkolesteroleminin yaşam kalitesi ile ilişkili olmadığını gözlemlenmişlerdir. Çalışmamızda, SF-36 ölçeğinin fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlanması, emosyonel rol kısıtlanması, zindelik, genel sağlık algısı ve son bir yılda sağlık durumundaki değişiklik alanlarında ve EQ-5D ölçeğinin her iki alanında VKİ  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> olanlarda VKİ  $< 25$  kg/m<sup>2</sup> olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır.

Yaşam kalitesi ölçeklerinden elde edilen puanlar açısından komplikasyonlar karşılaştırıldığında; sadece genel sağlık algısı puanı açısından en düşük değer nöropatili grupta, diğer tüm puanlar açısından en düşük değer nefropatili grupta saptanmıştır. Çalışmamızda en fazla etkilenen alanlar; komplikasyonlu grupta sırasıyla; genel sağlık algısı, son bir yılda sağlık durumundaki değişiklik ve zindelik alanları, komplikasyonsuz grupta sırasıyla son bir yılda sağlık durumundaki değişiklik, genel sağlık algısı, mental sağlık alanları, kontrol grubunda ise sırasıyla, son bir yılda sağlık durumundaki değişiklik, zindelik, mental sağlık alanları idi. Çalışmamızda en az etkilenen alanlar ise; komplikasyonlu grupta ağrı ve sosyal fonksiyon, hem komplikasyonsuz grupta hem de kontrol grubunda fiziksel rol kısıtlanması ve emosyonel rol kısıtlanması idi.

Çalışma durumunun yaş-am kalitesini arttırdığı ve depresif bulguları azalttığı bazı çalışmalarda gösterilmiştir [23]. Çalışmamızda hem SF-36 ölçeğinin hem de EQ-5D ölçeğinin tüm alanlarında, çalışanlar çalışmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek puanlar almıştır. Bu sonuca göre çalışma durumunun yaşam kalitesini artırdığı söylenebilir.

Sigara kullanımının genel popülasyonda yaşam kalitesini düşürdüğü bilinmektedir. Çırtıl ve arkadaşları [24] diyabetik hastalarda sigara kullanımı ile yaşam kalitesi arasında ilişki bulunmadığını bildirmiştir. Çalışmamızda, sigara kullanmayanlarda sigara kullananlara oranla, SF-36 ölçeğinin fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, zindelik ve genel sağlık algısı alanlarının istatis-

tiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda sigara kullanan hasta dağılımı, komplikasyonlu grupta %10 ve komplikasyonsuz grupta %15,2 iken kontrol grubunda %37,7 şeklinde olmuştur. Sigara kullanmayan hastaların komplikasyonlu ve komplikasyonsuz grupta kümelenmiş olması ve bu grupların sigara kullanımından bağımsız olarak zaten yaşam kalitesi ölççeklerinden düşük puan almaları nedeniyle bu sonucun elde edildiği düşünülmektedir.

Çalışmamızın sonuçları değerlendirilirken bazı kısıtlılıklar göz önüne alınmalıdır. Çalışmamız geriye dönük bir çalışmadır ve geriye dönük bir çalışmanın bilinen dezavantajlarını taşımaktadır. Çok merkezli yapılmamış olması nedeniyle topluma genellenmesi mümkün değildir. Literatürdeki çalışmalar genellikle komplikasyonu olan veya komplikasyonu olmayan iki grup şeklinde yapılmıştır. Bu gruplara ilaveten tamamen sağlıklı bir kontrol grubuyla çalışılmış olması çalışmamızın üstünlüğü olarak değerlendirilebilir. Ancak kontrol grubunun yaş, VKİ, eğitim durumu gibi bir takım sosyodemografik özelliklerinin diğer gruplara benzer olmaması karıştırıcı faktörlerin tamamen elimine edilememesine neden olmuştur. Çalışmamızın genel yaşam kalitesini değerlendiren ölççeklerle yapılmış olması da çalışmamızın bir kısıtlılığı olarak değerlendirilebilir.

### Sonuç ve Öneriler

Genel olarak, çalışmamızda Tip 2 DM'de yaşam kalitesini etkileyen faktörler araştırılmıştır. Kadın cinsiyet, obezite, düşük gelir düzeyi, ortaokul ve öncesi eğitim almak, evli olmamak, çalışmıyor olmak, komplikasyonlu olmak ve insülin tedavisi alıyor olmanın yaşam kalitesini düşürdüğü saptanmıştır. Diyabetik hastaların yaşam kalitesi diyabetik olmayanlara göre, komplikasyonu olan diyabetiklerin komplikasyonu olmayan diyabetiklere göre, birden fazla komplikasyonu olanların bir komplikasyonu olanlara göre yaşam kalitesi daha düşüktür. EQ-5D ölççeğinden elde edilen puanlar ile SF-36 ölççeğinden elde edilen puanlar arasında korelasyon mevcut olup tek başına yaşam kalitesini kabaca tahmin etmek için yeterli gözükmemektedir. Ancak doğrulanması için ileri araştırmalar yapılması gerekmektedir.

DM ülkemizde yaygın ve önemli bir sağlık sorunudur. Yaşam kalitesi tedavinin sonucu açısından önemli bir göstergedir. Diyabet yaşam kalitesini bozan kronik bir hastalık olup, diyabetli hastaların uzun yaşamaları yanında kaliteli yaşamaları da önemlidir. Diyabetik hastalarda yaşam kalitesi; eğitim, danışmanlık hizmetleri ve farklı tıbbi yöntemleri içeren biyo-psikososyal yaklaşımlar ile iyileştirilebilir. Diyabetli bireylerin demografik özellikleri ve yaşam tarzı ile ilgili birçok faktörün yaşam kalitesi üzerine etkisi olduğu için, diyabetin yönetimi planlanırken yaşam kalitesini etkileyen sosyodemografik özellikler ve hastalıkla ilgili değişkenler çok yönlü olarak değerlendirilmeli ve hem hastalar hem de sağlık personeli bu konuya gereken önemi vermelidir. Diyabet tedavi ve bakımında temel hedef, iyi metabolik kontrolün yanı sıra hastaların yaşam kalitesinin yükseltilmesi olmalıdır.

### Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

### Kaynaklar

- Eren İ, Erdi Ö, Çivi İ. Tip 2 diabetes mellitus hastalarında yaşam kalitesi ve komplikasyonların yaşam kalitesine etkisi. *Klin Psikiyatr Derg* 2004;7:85-94.
- Satman İ. *Diabetes Mellitus Epidemiyolojisi*. In: İmamoğlu Ş, editor. *Diabetes Mellitus*. İstanbul: Deomed Med Yay; 2006.p.27-52.
- Payne WR, Walsh KJ, Harvey JT, Livy MF, McKenzie KJ, Donaldson A et al. Effect of a Low-Resource-Intensive Lifestyle Modification Program Incorporating Gymnasium-Based and Home-Based Resistance Training on Type 2 Diabetes Risk in Australian Adults. *Diabetes Care* 2008;31(12):2244-50.
- Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A. Kısa form-36 (KF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *İlaç Ted Derg* 1999;12(2): 102-6.
- Başaran S, Güzel R, Sarpel T. Yaşam kalitesi ve sağlık sonuçlarını değerlendirme ölçütleri. *Romatizma Derg* 2005;20(1):55-63.
- Ware JE, Sherburne CD. The MOS 36- Item Short Form Health Survey (sf-36), I. Conceptual Framework and Item selection. *J Med Care* 1992;30:473-83.
- Ware JE. The use of psychological testing for treatment planning and outcomes assessment. In: Maruish ME, editor. *SF-36 Health Survey Update, USA: Lawrence Erlbaum Assoc; 2004.p.693-718.*
- Drummond MF, O'Brien BJ, Stoddart GL, Torrance GW, editors. *Cost-utility analysis, in Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*. Oxford : Oxford Univ Press; 1997.p.139-99.
- Dolan P, Gudex C, Kind P, Williams A. The time trade-off method: results from a general population study. *Health Econ* 1996;5(2):141-54.
- Rubin RR, Peyrot M. Quality of Life and Diabetes. *Diabetes Metab Res Rev* 1999;15:205-18.
- Klein BEK, Klein R, Moss SE. Self-rated health and diabetes of long duration. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. *Diabetes Care* 1998;21(2):236-40
- Özdemir İ, Hoccoğlu Ç, Koçak M, Ersöz HÖ. Tip 2 Diabetes Mellituslu hastalarda yaşam kalitesi ve ruhsal belirtiler. *Düş Adam: Psikiyatr ve Nöro Bilim Derg* 2011;24(2):128-38
- Gülseren L, Hekimsoy Z, Gülseren Ş, Bodur Z, Kültür Ş. Diabetes Mellituslu Hastalarda Depresyon Anksiyete, Yaşam Kalitesi ve Yetiyitimi. *Türk Psikiyatr Derg* 2001;12(1):89-98.
- Lustman PJ, Griffith LS, Clouse RE, Cryer PE. Psychiatric illness in diabetes: relationships to symptoms in glucose control. *J Nerv Ment Dis* 1986;174(12):736-42.
- Anderson RM, Fitzgerald JT, Wisdom K, Davis WK, Hiss RG. Comparison of global versus disease-specific quality-of-life measures in patients with NIDDM. *Diabetes Care* 1997;20(3):299-305.
- Glasgow RE, Ruggiero L, Eakin EG, Dryfoss J, Chobanian L. Quality of life and associated characteristics in a large national sample of adults with diabetes. *Diabetes Care* 1997;20(4):562-7.
- Papadopoulos AA, Kontadimopoulos N, Frydas A, Ikonomakis E, Niakas D. Predictors of health-related quality of life in type 2 diabetic patients in Greece. *BMC Pub Health* 2007;7:186-95.
- Akinci F, Yıldırım A, Gözü H, Sargın H, Orbay E, Sargın M. Assessment of health-related quality of life (HRQoL) of patients with type 2 diabetes in Turkey. *J Diabet Res Clin Prac* 2008;79(1):117-23.
- Taş D, Şevketbeyoğlu H, Aydın AF, Kılıç S, Özben T, Demirel E ve ark. Eğitim Durumu ve Nikotin Bağımlılık Düzeyinin Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu Gelişimi Üzerine Etkisi. *J Clin Anal Med* 2011;2(3):30-3.
- Gönen S, Güngör K, Çilli A.S, Kemiş Ü, Akpınar Z, Kısakol G, ve ark. Comprehensive analysis of health related quality of life in patients with diabetes: A study from Konya Turkey. *Turk Jem* 2007;11:81-8.
- Wexler DJ, Grant RW, Wittenberg E, Bosch JL, Cagliero E, Delahanty L. Correlates of health-related quality of life in type 2 diabetes. *Diabetologia* 2006;49(7):1489-97.
- Eljedi A, Mikolajczyk R.T, Kraemer A, Laaser U. Health-related quality of life in diabetic patients and controls without diabetes in refugee camps in the Gaza strip: a cross-sectional study. *BMC Pub Health* 2006;6:268-75.
- Chan JM, Rimm EB, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC. Obesity at Distribution And Weight Gain As Risk Factors For Clinical Diabetes In Man. *Diabetes Care* 1994;17(9):961-9.
- Çıtıl R, Günay O, Elmalı F, Öztürk Y. Diyabetik Hastalarda Tıbbi ve Sosyal Faktörlerin Yaşam Kalitesine Etkisi. *Erciyes Tıp Derg* 2010;32(4):253-64.

### How to cite this article:

Bilgin MS, Özenç S, Sarı O, Yeşilkaya Ş, Aydoğan Ü, Koç B. A Study on Quality of Life in Patients with Diabetes. *J Clin Anal Med* 2015;6(suppl 2): 159-63.