

ŞEKER HASTALIĞI OLAN VE OLMAYAN ERKEKLERDE EREKTİL DİSFONKSİYON SIKLIĞI: OLGU-KONTROL ÇALIŞMASI

THE FREQUENCY OF ERECTILE DYSFUNCTION BETWEEN DIABETIC AND NON-DIABETIC MEN: CASE-CONTROL STUDY

Ahmet YILMAZ*, Ruhuşen KUTLU**, Selma ÇİVİ**

* Sinop Devlet Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, SİNOP

** Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, KONYA

ABSTRACT

Introduction: We aimed to research the frequency and affecting factors of erectile dysfunction (ED) among diabetic men and non-diabetic men in a control group in this study.

Materials and Methods: 100 diabetic men and 100 non-diabetic men were included in this case-control study. In the case and control group, the questionnaire was applied to determine the socio-demographic features. Diabetic group was examined about diabetic features and complications resulting from diabetes. The questionnaire of Sexual Health Inventory For Men (SHIM), which has five questions was carried out to examine erectile dysfunction. The patients who had <18 SHIM score were accepted as erectile dysfunction positive.

Results: The prevalence of ED was 76.0% in diabetic group and 32.0% in control group. The prevalence of ED among diabetic group was significantly higher than control group ($p<0.001$). Statistically, significant relationship was found between two groups related to the incidence of ED, age distribution, job and education levels ($p<0.05$). Statistically there was also significant relationship between ED and the type of diabetes ($p=0.002$) and duration of diabetes ($p=0.032$) in the diabetic group.

Conclusion: Diabetes caused an obvious elevation in the prevalence of ED, significant relationship was found between the duration of diabetes and ED. The frequency of ED among diabetic men was 6.7 times higher than non-diabetics. The doctors have to alert the patients about ED, emphasize the importance of giving education and planning the treatment about diabetes to the patients due to regulation of diabetes.

Key words: Diabetes mellitus, Erectile dysfunction, Man health, SHIM

ÖZET

Bu çalışmada şeker hastalığı olan erkeklerde ve şeker hastalığı olmayan erkek kontrol grubunda erektil disfonksiyon (ED) sıklığını ve etkileyen etkenleri araştırmayı amaçladık.

Olgu kontrol tipindeki bu çalışma şeker hastalığı olan 100 erkek hasta ve olmayan 100 erkek hastadan oluştu. Olgu ve kontrol grubundaki kişilere sosyodemografik özelliklerini belirleyen bir anket uygulandı. Şeker hastalığı olan hasta grubu şeker hastalığına ait özellikler ve istenmeyen yan etkiler yönünden incelendi. Erektile fonksiyonu değerlendirmek için beş sorudan oluşan Sexual Health Inventory For Men (SHIM) erkek cinsel sağlığı değerlendirme anketi uygulandı. SHIM skoru 18'in altında olan hastalar ED müspet olarak kabul edildi.

ED sıklığı diyabetik hasta grubunda %76.0, kontrol grubunda ise %32.0 olarak bulundu. Şeker hastalığı olan grupta ED sıklığı kontrol grubuna göre önemli ölçüde yüksek idi ($p<0.001$). Her iki grupta da ED sıklığı ile yaş, meslek, eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0.05$). Ayrıca şeker hastalığı olan grupta, şeker hastalığının tipi ($p=0.002$) ve süresi ile ($p=0.032$) ED arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardı.

Şeker hastalığı ED sıklığında belirgin bir artışa sebep olup, şeker hastalığının süresi ve tipi ile ED arasında anlamlı bir ilişki vardı. ED görülme sıklığı şeker hastalığı olanlarda, olmayanlara göre 6.7 kez daha fazla idi. Hekimler ED konusunda hastalarını uyarmalı, şeker hastalığının iyi regüle edilmesi ve ED'ye yönelik uygun tedavinin planlanması konusuna önem vermelidirler.

Anahtar kelimeler: Şeker hastalığı, Erektile disfonksiyon, Erkek sağlığı, SHIM

GİRİŞ

Şeker Hastalığı (ŞH) insülin hormon sekresyonunun ve/veya insülin etkisinin mutlak veya gö-

receli azlığı sonucu karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasında bozukluklara yol açan kronik hiperglisemik bir metabolizma hastalığıdır¹⁻⁴.

Dergiye Geliş Tarihi: 30.01.2008

Yayına Kabul Tarihi: 30.05.2008 (Düzeltilmiş hali ile)

ŞEKER HASTALIĞI OLAN VE OLMAYAN ERKEKLERDE EREKTİL DİSFONKSİYON SIKLIĞI
(*The Frequency of Erectile Dysfunction Between Diabetic and Non-Diabetic Men*)

Şeker Hastalığı tüm dünyada giderek artmakta olan bir sorun haline gelmiş olup önümüzdeki 10 yıl içerisinde 300 milyon kişinin şeker hastalığı tanısı alacağı tahmin edilmektedir. Günümüzde Dünya genelinde 150 milyon kişi, Amerika Birleşik Devletler (ABD)'inde ise 18,2 milyon kişi şeker hastası olup, tanı konmamış yaklaşık 5,2 milyon kişi mevcuttur, 16 milyon kişide ise insülin direnci olduğu tahmin edilmektedir^{2,4}. American Diabetes Association (ADA)'nın yayınladığı istatistiklere göre ABD'de toplumun %6,9'unda bozulmuş açlık glukozu, %5,9'unda kesinleşmiş şeker hastalığı, %2,8'inde tanı konmamış şeker hastalığı mevcuttur.^{2,4} Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışmasının (TURDEP) sonuçlarına göre, ülkemizde tip 2 diyabet prevalansı %7,2, bozulmuş glukoz toleransı (IGT) sıklığı ise %6,7'dir^{3,5}.

Şeker hastalığında, hiperglisemi tüm dokularda yapısal değişikliklere yol açabilir. Özellikle kardiyovasküler sistem, böbrek, sinir sistemi, göz tutulumu ve erektil disfonksiyon (ED) şeker hastalarında önemli sorunlara neden olur⁵⁻⁷. Erektil disfonksiyon cinsel birleşme için gerekli olan penil ereksiyona ulaşmakta ve sürdürmekte yetersizlik olarak tanımlanır. Şeker hastalığı, hipertansiyon, aterosklerotik kalp hastalıkları, pelvik travma veya cerrahi, çeşitli ilaçlar, alkol ve sigara kullanımı da ED'nin görülme sıklığını arttırmaktadır⁸. Önceki yıllarda şeker hastalığının endokrin nedenlerle ED yaptığına inanılmaktaydı. Ancak günümüzde asıl nedenin vaskülojenik, nörojenik ve psikojenik etkenlere bağlı olduğu bilinmektedir^{6,7}. Şeker hastalığı da vasküler mikroangiopati ve ateroskleroz nedeniyle penis kan akımı olumsuz etkilenebilmektedir. Penis ereksiyonuna aracılık eden başlıca nörotransmitter nonadrenerjik nonkolinerjik (NANK) sinir uçlarından salgılanan düz kas gevşetici bir mediatör olan nitrik oksit (NO). Hem endotel hücrelerinden, hem de nitretrjik sinir uçlarından sentezlenip salınır. Nitretrjik sinir uçları hem trabeküler yapıda, hem de penil arterlerin çevresinde bol miktarda bulunur. NO, L-Arginin amino asidinden, nitrik oksit sentetaz enzimi aracılığıyla sentezlenir. Etkisi guanilat siklaz enzimini aktive ederek guanozin monofosfatın (GMP) siklik guanozin monofosfata (cGMP) dönüşümünü sağlamaktır⁹. Vazoaktif intestinal peptid (VIP) de ereksiyondan sorumlu diğer bir nörotransmitterdir^{9,10}.

Erektil disfonksiyon hayatı bir hastalık olduğundan ve konuşulması bile dinsel, kültürel, sosyal bir takım tabulara bağlı olduğu için gerçek verilere ulaşılması zordur¹¹. Bunun yanı sıra gene bu tabuların etkisiyle cinsel işlevin tanımlanması ve bozukluğun ifade edilmesi de farklılık göstermektedir.

Biz bu çalışmamızda şeker hastası olan ve olmayan erkeklerde ED sıklığını ve ED'nin demografik değişkenler ve hastalığa ait risk etkenleriyle ilişkisini belirlemeyi amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM

Olgu grubu olarak Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Endokrinoloji Polikliniğinde şeker hastası olarak izlenen 100 erkek hasta alındı. Kontrol grubu ise Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Aile Hekimliği ve Cildiye polikliniğine cinsel sorunlar dışı nedenler ile başvuran, şeker hastalığı olmayan, ED yönünden medikal ve cerrahi tedavi almamış 100 erkek hastadan oluşturuldu. Çalışmaya başlamadan önce etik kurul onayı alındı. Yapılan çeşitli çalışmalarda genellikle şeker hastası erkeklerde ED sıklığı %33-75 arası bulunduğundan $n=t^2 \cdot p.q / d^2$ formülü kullanılarak¹² en az 100 şeker hastası erkek hastanın çalışmaya katılması planlandı. Deneklerin gönüllü olması, evli yada aktif cinsel hayatının olması, ED yönünden medikal ve cerrahi tedavi almamış olması ve 20-80 yaş aralığında olması çalışmaya alınma kriterleri olarak belirlendi. ED tespiti için Türkçe validasyonu yapılmış SHIM (Sexual Health Inventory for Men) anketi kullanılmıştır¹³. ED skorlaması sonuçları: 18-25 arası normal, 14-17 hafif, 10-13 orta, 9 ve altı ağır erektil disfonksiyon olarak değerlendirildi^{13,14}. Bilgilendirilmiş onam formu alınan tüm şeker hastalığı olan hasta ve kontrol grubuna adı soyadı, yaş, meslek, eğitim, ekonomik durum, medeni durum, çocuk sayısı ve yaşadığı yer gibi sosyodemografik özelliklerini belirleyici sorular içeren bir anket formu dolduruldu. Daha sonra şeker hastalığı olan hasta ve kontrol grubuna sigara kullanımı, alkol kullanımı ve spor yapma gibi hayat tarzı özelliklerini içeren sorular soruldu. Sigara içen kişiler, günlük sigara tüketimlerine göre (<10, 10-20, >20 sigara) ve sigara içme sürelerine göre (<10, 10-20, >20 yıl) sınıflandırıldı. Şeker hastalığı olan gruba hastalığın tipi, süresi ve tedavide ne kullandığı, şeker hastalığına bağlı gelişen istenmeyen

yan etkilere ait tanı alıp almadıkları (nöropati, nefropati, retinopati) soruldu.

Çalışmaya katılan tüm şeker hastalığı olan hasta ve kontrol grubunun boy ve kilo ölçümü yapılarak Beden Kitle İndeksi (BKİ) hesaplandı. $BKİ = \frac{\text{ağırlık (kg)}}{\text{boy(m)}^2}$ formülü ile hesaplandı. BKİ: 18.5 altı zayıf, 18.5-24.9 normal, 25-29.9 fazla kilolu, 30-39.9 aşırı kilolu, ≥ 40 ve üzeri morbid aşırı kilolu olarak tanımlandı^{12,15}.

Olgu ve kontrol grupların yaş ve eğitim yönünden benzerlik sağlandıktan sonra istatistiksel analizi SPSS 11.0 (Scientific Packages for Social Sciences) paket programı kullanılarak yapıldı. Değerler ortalama±standart sapma olarak verildi. Önemlilik testi olarak Ki-kare testi ve Students t

testi kullanıldı. Epidemiyolojik ölçüt olarak %95 güven sınırları içinde Odds Ratio (OR) ayrıca belirtildi. İstatistiksel analizlerin tümünde $p < 0.05$ değeri anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Sosyo demografik özellikleri

Şeker hastalarının yaş aralığı 21-80 olup, yaş ortalaması 52.4 ± 13.3 , kontrol grubunun ise yaş aralığı 25-77 olup, yaş ortalaması 52.7 ± 13.1 idi. Şeker hastalığı olan grubun 42'si (%42), kontrol grubunun ise 51'i (%51) ilkokul mezunu idi. Şeker hastalığı olan grubun 91'i (%91) evli, kontrol grubunun ise 98'i (%98) evli idi. Şeker hastalarının 22'si (%22) halen sigara içmekte idi, 37'si (%37)

Tablo 1. Şeker hastalığı olan hasta ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri

		Şeker hastalığı olan grup		Kontrol grup		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Yaş	20-34 yaş	14	14.0	14	14.0	28	14.0
	35-49 yaş	15	15.0	16	16.0	31	15.5
	50-64 yaş	54	54.0	52	52.0	106	53.0
	65 ve üzeri yaş	17	17.0	18	18.0	35	17.5
Mesleki durumu	Esnaf	9	9.0	11	11.0	20	10.0
	Memur	14	14.0	30	30.0	44	22.0
	İşçi	8	8.0	15	15.0	23	11.5
	Emekli	53	53.0	35	35.0	88	44.0
	Diğer	16	16.0	9	9.0	25	12.5
Eğitim durumu	İlkokul	42	42.0	51	51.0	93	46.5
	Ortaokul	11	11.0	11	11.0	22	11.0
	Lise	27	27.0	13	13.0	40	20.0
	Üniversite	20	20.0	25	25.0	45	22.5
Medeni durum	Evli	91	91.0	98	98.0	189	94.5
	Bekar	5	5.0	1	1.0	6	3.0
	Dul	4	4.0	1	1.0	5	2.5
Sigara içme	Halen içenler	22	22.0	30	30.0	52	26.0
	Brakanlar	37	37.0	21	21.0	58	29.0
	Hiç içmeyenler	41	41.0	49	49.0	90	45.0
Alkol kullanma	Halen içenler	3	3.0	4	4.0	7	3.5
	Brakanlar	19	19.0	12	12.0	31	15.5
	Hiç içmeyenler	78	78.0	84	84.0	162	81.0
Spor yapma	Evet	42	42.0	14	14.0	56	28.0
	Hayır	58	58.0	86	86.0	144	72.0
BKİ (kg/m ²)	Zayıf	1	1.0	0	0.0	1	0.5
	Normal	32	32.0	37	37.0	69	34.5
	Fazla Kilolu	44	44.0	44	44.0	88	44.0
	Aşırı Kilolu	21	21.0	19	19.0	40	20.0
	Morbid Aşırı Kilolu	2	2.0	0	0.0	2	1.0

ŞEKER HASTALIĞI OLAN VE OLMAYAN ERKEKLERDE EREKTİL DİSFONKSİYON SIKLIĞI
(The Frequency of Erectile Dysfunction Between Diabetic and Non-Diabetic Men)

sigarayı bıraktığını, 41'i (%41) ise hiç sigara içmediğini belirtti. Kontrol grubunun ise; 30'u (%30) halen sigara içmekteydi, 21'i (%21) sigarayı bıraktığını, 49'u (%49) ise hiç sigara içmediğini belirtti. Şeker hastalarının 78'i (%78), kontrol grubunun ise; 84'ü (%84) hiç alkol almamıştı. Diyabetik hastaların 42'si (%42), kontrol grubunun ise; 14'ü (%14) spor yapıyordu (Tablo 1).

Tablo 2. Şeker hastalarının özellikleri (n=100)			
		ŞH olan grup	
		n	%
ŞH tipi (n=100)	Tip 1	16	16.0
	Tip 2	84	84.0
ŞH Tedavisi (n=100)	Diyet	3	3.0
	OAD	47	47.0
	İnsülin	50	50.0
ŞH İstenmeyen yan etkileri (n=31)	Retinopati	15	48.0
	Nöropati	9	29.0
	Nefropati	7	23.0

ŞH: Şeker Hastalığı; **OAD:** Oral anti diyabetik

Şeker hastalarının özellikleri

Hastalar şeker hastalığının tipi yönünden araştırıldığında; 16'sının (%16) Tip 1 ŞH, 84'ünün (%84) Tip 2 ŞH olduğu tespit edildi. Şeker hastalığının süresi 1-28 yıl arasında (ortalama 8.4±6.5) değişiyordu. Hastaların 3'ü (%3) şeker hastalığı tedavisi, 47'si (%47) oral antidiyabetik ilaç tedavisi, 50'si (%50) insülin tedavisi almakta idi (Tablo 2). Şeker hastalığı olan grubun açlık kan şekeri (AKŞ) ortalama değeri 208±113 mg/dl, tokluk kan şekeri (TKŞ) ortalama değeri 255±95 mg/dl, HbA1c ortalama değeri 8.6±2.4 idi.

Şeker hastalığı olan hasta ve kontrol grubunun Beden Kitle İndeksine göre dağılımları

Beden Kitle İndeksi (BKİ)'ne göre şeker hastalarının 32'si (%32) normal kilolu, 44'ü (%44) fazla kilolu, 21 (%21) hasta aşırı kilolu idi. Kontrol grubunda ise 37'si (%37) normal kilolu, 44'ü (%44) fazla kilolu, 19'u (%19) aşırı kilolu sınıfında idi (Tablo 1).

Tablo 3. Şeker hastalığı olan hasta ve kontrol grubunun SHIM skoruna göre sonuçları						
SHIM'e göre ED skorlaması	Şeker hastalığı olan grup		Kontrol grup		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Tam ED (9 ve altı)	37	37.0	15	15.0	52	26.0
Orta ED (10-13)	22	22.0	4	4.0	26	13.0
Hafif ED (14-17)	17	17.0	13	13.0	30	15.0
Normal ED (18-25)	24	24.0	68	68.0	92	46.0
Toplam	100	100.0	100	100.0	200	100.0

Tablo 4. Şeker hastalığı olan hasta ve kontrol grubunun SHIM skoruna göre ED durumu						
SHIM'e göre ED durumu	Şeker hastalığı olan grup		Kontrol grup		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
ED var	76	76.0	32	32.0	108	54.0
ED yok	24	24.0	68	68.0	92	46.0
Toplam	100	100.0	100	100.0	200	100.0

Tablo 5. Şeker hastalığı olan hasta ve kontrol grubunun yaş dağılımı ile ED ilişkisi								
Yaş dağılımı	Şeker hastalığı olan grup				Kontrol grup			
	ED var		ED yok		ED var		ED yok	
	n	%	n	%	n	%	n	%
20-34 yaş	6	7.9	8	33.3	1	3.1	13	19.1
35-49 yaş	7	9.2	8	33.3	1	3.1	15	22.1
50-64 yaş	47	61.8	7	29.2	16	50.0	36	52.9
65 ve üzeri	16	21.1	1	4.2	14	43.8	4	5.9
Toplam	76	100.0	24	100.0	32	100.0	68	100.0
	$\chi^2 = 21.107, p=0.000$				$\chi^2 = 27.425, p=0.000$			

Tablo 6. Şeker hastalığı olan hasta ve kontrol grubunun mesleki dağılımı ile ED ilişkisi

Mesleki durum	Şeker hastalığı olan grup				Kontrol grup			
	ED var		ED yok		ED var		ED yok	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Esnaf	5	6.6	4	16.7	2	6.3	9	13.2
Memur	6	7.9	8	33.3	3	9.4	27	39.7
İşçi	6	7.9	2	8.3	1	3.1	14	20.6
Emekli	49	64.5	4	16.7	22	68.8	13	19.1
Diğer	10	13.2	6	25.0	4	12.5	5	7.4
Toplam	76	100.0	24	100.0	32	100.0	68	100.0
	$\chi^2 = 20.200, p=0.000$				$\chi^2 = 29.545, p=0.000$			

Tablo 7. Şeker hastalığı olan hasta ve kontrol grubunun eğitim durumu ile ED ilişkisi

Eğitim durumu	Şeker hastalığı olan grup				Kontrol grup			
	ED var		ED yok		ED var		ED yok	
	n	%	n	%	n	%	n	%
İlkokul	38	50.0	4	16.7	21	65.6	30	44.1
Ortaokul	7	9.2	4	16.7	5	15.6	6	8.8
Lise	20	26.3	7	29.2	2	6.3	11	16.2
Üniversite	11	14.5	9	37.5	4	12.5	21	30.9
Toplam	76	100.0	24	100.0	32	100.0	68	100.0
	$\chi^2 = 10.949, p=0.012$				$\chi^2 = 7.965, p=0.047$			

Tablo 8. Şeker hastalığı olan hasta ve kontrol grubunda medeni durum ile ED ilişkisi

Medeni durumu	Şeker hastalığı olan grup				Kontrol grup			
	ED var		ED yok		ED var		ED yok	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Evli	69	90.8	22	91.7	30	93.8	68	100.0
Bekar	4	5.3	1	4.2	1	3.1	0	0.0
Dul	3	3.9	1	4.2	1	3.1	0	0.0
Toplam	76	100.0	24	100.0	32	100.0	68	100.0
	$\chi^2 = 0.048, p=0.976$				$\chi^2 = 4.337, p=0.114$			

Tablo 9. Şeker hastalığı olan hasta ve kontrol grubunun sigara içme alışkanlığı ile ED ilişkisi

Sigara içme durumu	Şeker hastalığı olan grup				Kontrol grup			
	ED var		ED yok		ED var		ED yok	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Halen içenler	16	21.1	6	25.0	6	18.8	24	35.3
Bırakanlar	28	36.8	9	37.5	10	31.3	11	6.2
Hiç içmeyenler	32	42.1	9	37.5	16	50.0	33	48.5
Toplam	76	100.0	24	100.0	32	100.0	68	100.0
	$\chi^2 = 0.222, p=0.637$				$\chi^2 = 0.927, p=0.336$			

ŞEKER HASTALIĞI OLAN VE OLMAYAN ERKEKLERDE EREKTİL DİSFONKSİYON SIKLIĞI
(The Frequency of Erectile Dysfunction Between Diabetic and Non-Diabetic Men)

Tablo 10. Şeker hastalığı olan hasta ve kontrol grubunun alkol kullanma alışkanlığı ile ED ilişkisi								
Alkol kullanma durumu	Şeker hastalığı olan grup				Kontrol grup			
	ED var		ED yok		ED var		ED yok	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Halen içenler	2	2.6	1	4.2	1	3.1	3	4.4
Bırakanlar	15	19.7	4	16.7	6	18.8	6	8.8
Hiç içmeyenler	59	77.6	19	79.2	25	78.1	59	86.8
Toplam	76	100.0	24	100.0	32	100.0	68	100.0
$\chi^2 = 0.239, p=0.887$					$\chi^2 = 1.956, p=0.376$			

Tablo 11. Şeker hastalığı olan hasta ve kontrol grubunun spor yapma özellikleri ile ED ilişkisi								
Spor yapma durumu	Şeker hastalığı olan grup				Kontrol grup			
	ED var		ED yok		ED var		ED yok	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Evet	29	38.2	13	54.2	2	6.3	12	17.6
Hayır	47	61.8	11	45.8	30	93.8	56	82.4
Toplam	76	100.0	24	100.0	32	100.0	68	100.0
$\chi^2 = 1.318, p=0.251$					$\chi^2 = 2.654, p=0.103$			

Tablo 12. Şeker hastalarında şeker hastalığının tipi ile ED ilişkisi						
ŞH Tipi	Şeker hastalığı olan grup				χ^2 değeri	p değeri
	ED var		ED yok			
	n	%	n	%		
Tip 1 ŞH	7	9.2	9	37.5	9.457	0.002
Tip 2 ŞH	69	90.8	15	62.5		
Toplam	76	100.0	24	100.0		

Tablo 13. Şeker hastalığı olan hasta grubunda şeker hastalığının tedavisi ile ED ilişkisi						
ŞH tedavisi	Şeker hastalığı olan grup				χ^2 değeri	p değeri
	ED var		ED yok			
	n	%	n	%		
Diyet	3	3.9	0	0.0	2.541	0.281
OAD	38	50.0	9	37.5		
İnsülin	35	46.1	15	62.5		
Toplam	76	100.0	24	100.0		

Tablo 14. Hastaların şeker hastalığına ait istenemeyen yan etkileri ile ED ilişkisi						
Şeker hastalığına ait istenemeyen yan etkiler	Şeker hastalığı olan grup				χ^2 değeri	p değeri
	ED var		ED yok			
	n	%	n	%		
Var	27	35.5	4	16.7	2.215	0.137
Yok	49	64.5	20	83.3		
Toplam	76	100.0	24	100.0		

Tablo 15. Şeker hastalarının şeker hastalığı süresi ile ED ilişkisi

ŞH süresi	Şeker hastalığı olan grup					χ^2 değeri	p değeri
	ED var		ED yok				
	n	%	n	%			
5 yıldan az	29	38.2	14	58.3	4.581	0.032	
5-10 yıl arası	16	21.0	6	25.0			
10 yıldan fazla	31	40.8	4	16.7			
Toplam	76	100.0	24	100.0			

Tablo 16. Şeker hastalarının ortalama HbA1c değerleri ile ED ilişkisi

HbA1c ortalaması	Şeker hastalığı olan grup					χ^2 değeri	p değeri
	ED var		ED yok				
	n	%	n	%			
8'in altı	40	52.6	13	54.2	1.319	0.725	
8-9.4 arası	12	15.8	4	16.7			
9.5-10.9 arası	8	10.5	4	16.7			
11 ve üstü	16	21.1	3	12.5			
Toplam	76	100.0	24	100.0			

Şeker hastalığı olan hasta ve kontrol grubunun Sexual Health Inventory For Men (SHIM) skoruna göre sonuçları

Şeker hastalığı olan hasta ve kontrol grubunun SHIM'e göre ED skorlaması yapıldığında şeker hastalığı olan grupta; 37 (%37) hastada tam ED (9 puan ve altı), 22 (%22) hastada orta düzeyde ED (10-13 puan arası), 17 (%17) hastada hafif düzeyde ED (14-17 puan arası), 24 (%24) hastada normal erektile fonksiyon (18-25 arası puan) bulundu. Kontrol grubunun ise; 15'inde (%15) tam ED, 4'ünde (%4) orta düzeyde ED, 13'ünde (%13) hafif düzeyde ED, 68'inde (%68) normal erektile fonksiyon bulundu (Tablo 3). Çalışmamızda SHIM skoru 18'in altında olan hastalar ED müspet olarak kabul edildi. Sonuç olarak şeker hastalığı olan hasta grubunda 76 (%76) hastada, kontrol grubunda ise 32 (%32) hastada ED bulundu (Tablo 4). Şeker hastalığı olan grupta ED sıklığı kontrol grubuna göre önemli ölçüde fazla idi ($p<0.001$). Odds ratio (OR): 6.729 (3.612-12.537) olup ED görülme sıklığı şeker hastalığı olanlarda, olmayanlara göre 6.729 kez daha fazla idi.

Her iki grupta da ED sıklığı 50 yaş ve sonrasında önemli ölçüde fazla idi. ($p<0.001$) (Tablo 5). 50 yaşından önceki ED sıklığı şeker hastalığı olan grupta %17,1 iken kontrol grubunda %6,1 idi. Meslekleri ile ED arasındaki ilişki araştırıldığında; her iki grupta da ED'si olan hastaların çoğunluğu emekli olmuş kişilerdi. Mesleki durum ile ED ara-

sında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardı ($p<0.000$) (Tablo 6). Emeklilik yaş ile ED arasındaki ilişkiyi dolaylı olarak ta ifade etmektedir. Her iki grupta da medeni durum ile ED arasında bir ilişki bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 8). Bu çalışmada her iki grupta da sigara içme (Tablo 9), alkol alışkanlığı (Tablo 10), BKİ ve spor yapma özellikleri (Tablo 11) ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Şeker hastalığının tipine göre ED karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ($\chi^2=9.457$, $p=0.002$) (Tablo 12). ED'li kişilerin %9.2'sinde Tip 1 ŞH, %9,8'inde Tip 2 ŞH vardı. Şeker hastalığının tedavi şekli ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($\chi^2=2.541$, $p=0.281$) (Tablo 13). Şeker hastalığına bağlı istenmeyen yan etki gelişmesi ile ED karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı ($\chi^2=2.215$, $p=0.137$) (Tablo 14). Hastaların şeker hastalığı süreleri ile ED oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardı ($\chi^2=4.581$, $p=0.032$). Şeker hastalığı tanısı aldıktan sonraki 10 yılda olguların %58,2'sinde ED gelişmektedir (Tablo 15). Hastaların HbA1c değeri ile ED karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı ($\chi^2=1.319$, $p=0.725$) (Tablo 16).

TARTIŞMA

Çalışmamızda SHIM skoru 18'in altında olan hastalar ED müspet olarak kabul edildiğinde ED

ŞEKER HASTALIĞI OLAN VE OLMAYAN ERKEKLERDE EREKTİL DİSFONKSİYON SIKLIĞI
(*The Frequency of Erectile Dysfunction Between Diabetic and Non-Diabetic Men*)

prevalansı şeker hastalarında %76.0, kontrol grubunda %32.0 olarak bulunmuştur. Şeker hastalarının %17.0'ında hafif düzeyde, %22.0'ında orta düzeyde ve %37.0'ında tam ED tespit edildi. ED görülme sıklığı şeker hastalığı olanlarda, olmayanlara göre 6.729 kez daha fazla idi. Japonya'dan Yamasaki ve arkadaşlarının 82 Tip 2 şeker hastalığı olan olguda yaptığı çalışmada ED prevalansı %66.0 ve kontrol grubu olarak alınan 25 sağlıklı denekte ise ED prevalansı %20.0 olarak bulunmuştur¹⁶. Bu sonuçlar bizim çalışmamız ile benzerlik gösteriyordu. Sasaki ve arkadaşlarının 1118 Japon şeker hastası erkekte yaptığı çalışmada ED prevalansı %90.0 bulunmuştur¹⁷. Bu sonuçlar bizim çalışmamızda elde edilen verilerden oldukça yüksek idi. Fransa'dan Giuliano ve arkadaşlarının 7689 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada ED prevalansı %71.0 olarak bulunmuştur¹⁸. ABD'den Klein ve arkadaşları 264 Tip 1 şeker hastalığı olan hasta üzerinde yaptığı çalışmada 20-29 yaş arasında ED prevalansını %10.2, 40 yaş ve üzerinde ise ED prevalansını %48.6 olarak bulmuşlardır¹⁹. Kore'den Cho ve arkadaşlarının 1312 Tip 2 şeker hastalığı olan olguda yaptığı çalışmada ED prevalansı %65.4 olarak bulunmuştur. Bu hastaların %20.1'inde hafif, %19.5'inde orta, %25.8'inde tam ED tespit edilmiştir²⁰. Bu sonuçlar da bizim çalışmamız ile benzerlik gösteriyordu. Kuveyt'de Al-Hunayan ve arkadaşlarının 323 yeni tanı koyulmuş Tip 2 şeker hastalığı olan hastada yaptıkları bir çalışmada ED prevalansı %31.0 olarak bulunmuştur²¹. Burada bulunan ED sıklığı bizim çalışmamızdan oldukça düşük idi. İsrail'de Kalter ve arkadaşlarının 1040 şeker hastası üzerinde yaptıkları çalışmada ED prevalansı %86.5 olarak bulunmuştur. Bu hastaların %20.8'inde hafif, %18.5'inde hafif-orta, %17.1'inde orta, %30.1'inde tam ED tespit edilmiştir²². Feldman ve arkadaşları Massachusetts Erkek Yaşlanma Çalışmasında (MMAS) yaşları 40-70 arasında olan 1290 erkek olguda ED prevalansını %52.0 olarak bulmuşlardır²³. Brezilya'da Moreira ve arkadaşları 654 kişi üzerinde yaptıkları çalışmada ED prevalansını %39.5 olarak bulmuşlardır. Bu kişilerin %25.1'inde hafif düzeyde, %13.1'inde orta düzeyde ve %4.0'ında tam ED tespit edilmiştir²⁴. Brezilya'dan Rhoden ve arkadaşları 965 kişi üzerinde yaptıkları çalışmada ED prevalansını %53.9 olarak bulmuşlardır. Bu kişilerin %21.5'inde hafif, %14.1'inde hafif-orta, %6.3'ünde orta, %11.9'unda tam ED tespit edilmiştir²⁵. İzlanda'dan Geirsson

ve arkadaşları yaşları 45-75 arasında olan 4000 kişi üzerinde yaptıkları çalışmada ED prevalansını %35.5 olarak bulmuşlardır²⁶. Avusturya'da Ponholzer ve arkadaşlarının 2869 kişi üzerinde ED prevalansını %32.2 olarak bulunmuştur. Bu kişilerin %23.7'sinde hafif, %5.0'ında hafif-orta, %2.2'sinde orta, %1.3'ünde tam ED tespit edilmiştir²⁷. Çin'de Bai ve arkadaşları yaşları 20-86 arasında değişen 2226 kişi üzerinde yaptıkları çalışmada ED prevalansını %28.3 olarak bulmuşlardır. Bu kişilerin %15.9'unda hafif, %7.1'inde orta, %5.2'sinde tam ED tespit edilmiştir¹¹. Son dört çalışmada tespit edilen ED sıklığı bizim çalışmaya göre oldukça düşük idi. Ülkemizdeki Akkuş ve arkadaşlarının oluşturduğu Türkiye ED Prevalansı Çalışma Grubu'nun yaptığı araştırmada ED prevalansı %69.2 olarak bulunmuş olup %33.2'sinde hafif, %27.5'inde orta, %8.5'inde tam ED var idi²⁸. Sargın ve arkadaşları Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Diyabet polikliniğine başvuran 304 Tip 2 şeker hastalığı olan hasta üzerinde yaptıkları çalışmada ED prevalansını %62.5 olarak bulmuşlardır²⁹. Bu sonuçlar da bizim çalışmamız ile benzerlik gösteriyordu. Erektile disfonksiyon prevalansını saptamak için yapılan çalışmalarda birbirinden farklı sonuçlar çıkmasının nedeni olarak ŞH tipi, süresi, çalışma gruplarının yaş aralığının farklılıkları, ülke ve ırk farklılıkları gösterilebilir. Bizim çalışmamızda ve diğer çalışmalarda görülmektedir ki, şeker hastalığı ED'nin görülmesinde önemli bir risk etkenidir. Çalışmamızda hem şeker hastalığı olan, hem de kontrol grubun yaş dağılımı ile ED arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0.001$). 50-64 yaş aralığındaki hastalarda ED prevalansı daha yüksek idi. Bizim bulgularımıza benzer şekilde Japonya'dan Yamasaki ve arkadaşları, başka bir çalışmada Sasaki ve arkadaşları, İsrail'de Kalter ve arkadaşları yaş ile ED arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak anlamlı bulmuşlardır^{16,17,22}. Feldman ve arkadaşlarının yaptığı Massachusetts Erkek Yaşlanma Çalışması da (MMAS), Avusturya'dan Ponholzer ve arkadaşları, Çin'de Bai ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada yaş ile ED arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak anlamlı bulmuşlardır^{11,23,27}. Ülkemizde Akkuş ve arkadaşlarının Türkiye de beş bölgede, Sargın ve arkadaşlarının İstanbul'da yaptıkları çalışmada da yaş ile ED arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur^{28,29}. Bu sonuçlar da bizimki ile uyumlu idi. Hem bu çalışmada, hem de yukarıda

belirtilen çalışmalarda yaşı ED oluşumunda hem hasta grubunda, hem de kontrol grubunda önemli bir değişken olduğu görülmektedir.

Çalışmamızda mesleki dağılım ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0.001$). Hasta ve kontrol gruplarında ED sıklığı emeklilerde fazla idi. ED üzerine etki eden esas değişkenin meslek değil, yaşlanma olduğunu düşünüyoruz. İsrail’de Kalter ve arkadaşları yaptıkları çalışmada mesleki dağılım ile ED arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak anlamlı bulamamışlardır²².

Her iki grupta da eğitim durumu ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0.05$). İlkokul bitirmişlerde diğer eğitimlilere göre ED sıklığı fazla idi. Kuveyt’de Al-Hunayan ve arkadaşları, Çin’de Bai ve arkadaşları eğitim durumu ile ED arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak anlamlı bulmuşlardır ($p<0.001$). Her iki çalışmada da eğitim durumu ile ED arasında negatif bir ilişki vardı. Eğitim seviyesi arttıkça ED prevalansı düşüş göstermekte idi^{11,21}. Bu durum daha düşük eğitim seviyesine sahip kişilerin sağlıklarına daha az özen göstermelerinden kaynaklanabilir. Çünkü eğitim tüm sağlık davranışlarını etkileyen bir değişkendir. Ülkemizde Akkuş ve arkadaşlarının çalışmasında eğitim durumu ile ED arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak anlamlı bulmuşlardır ($p<0.001$)²⁸. Bu sonuçlar da bizim çalışmamız ile benzerlik gösteriyordu.

Bu araştırmada medeni durum ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0.05$). Fakat Çin’de Bai ve arkadaşları, Brezilya’da Moreira ve arkadaşları, ülkemizde Akkuş ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarında medeni durum ile ED arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak anlamlı bulmuşlardır ($p<0.001$)^{11,24,28}.

Sigara kullanma alışkanlığı ile ED arasındaki ilişki birçok çalışmada farklı bulunmuştur. Sigara kullanma alışkanlığı ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0.05$). Benzer şekilde Akkuş ve arkadaşları ile Sargın ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmalarda da sigara kullanma alışkanlığı ile ED arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır^{28,29}. Brezilya’da Moreira ve arkadaşları, Çin’de Bai ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmalarda da sigara kullanma alışkanlıkları ile ED arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır^{11,24}. Yukarıdaki sonuçlardan farklı olarak Kuveyt’de Al-Hunayan ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada ise sigara kullanma alışkanlığı ile

ED arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$)²¹. Bizim çalışmamızda ve diğer çalışmalarda da görüldüğü gibi sigara içmeyle ED arasında farklı sonuçlar bulunmuştur. Ancak sigara kullanımı ED’nin ortaya çıkmasındaki vasküler sebepleri arttırmakta ve kalp krizi, hipertansiyon gibi ED için risk etkenlerini güçlendirmektedir¹⁰. Sigara kullanma alışkanlıkları ile ED arasındaki ilişkiyi aydınlatacak daha fazla çalışmanın yapılması bu konuya açıklık getirecektir.

Çalışmamızda alkol kullanma alışkanlığı ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0.05$). Bizim bulgularımızdan farklı olarak, Çin’de Bai ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada alkol kullanımı ile ED arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Alkol kullanım süresiyle ED arasında pozitif bir ilişki vardı. 20 yıldan daha uzun süredir alkol kullananlarda ED diğerlerine göre daha fazla idi¹¹. Feldman ve arkadaşlarının yaptığı MMAS çalışmasında alkol kullanan hastalarda ED hafif düzeyde artış göstermekte idi²³. Rimm ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada orta derecede alkol alanlarda hem alkol almayanlardan, hem de çok miktarda alkol alanlardan daha az oranda ED görüldüğü saptanmıştır³⁰. ABD’den Klein ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada alkol kullanımı ile ED arasında anlamlı bir ilişki gösterilememiştir¹⁹. Mc Culloch ve arkadaşları yaptığı çalışmada şeker hastalarında fazla miktarda alkol tüketiminin az veya orta derecede alkol tüketimine kıyasla ED’yi 2 kat arttırdığını bulmuşlardır³¹. Sargın ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada alkol kullanımı ile ED arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır²⁹. Akkuş ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise alkol kullanımı ile ED arasında negatif bir ilişki bulunmuştur²⁸. Bizim çalışmamızda ve diğer çalışmalarda da görüldüğü gibi alkol kullanımı ile ED arasında farklı sonuçlar bulunmuştur. Veriler 20 yıldan fazla alkol kullanımının ED riskini arttırdığı yönündedir. Haftalık içki tüketimi 250 ml’den az olanlarda ED ile anlamlı bir ilişki bulunamamıştır¹¹. Çalışmamızda alkol tüketimi ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunamamasının en önemli nedeni içmeyenlerin oranının yüksek (%97.4) olması olabilir.

Çalışmamızda spor yapma ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0.05$). Ancak Odds ratio (OR): 4.448 (2.230-8.730) olarak bulundu. Spor yapmayan şeker hastalarında ED sıklığı, kontrol grubundaki spor yapmayanlara göre 4.448

ŞEKER HASTALIĞI OLAN VE OLMAYAN ERKEKLERDE EREKTİL DİSFONKSİYON SIKLIĞI
(*The Frequency of Erectile Dysfunction Between Diabetic and Non-Diabetic Men*)

kez fazla bulunmuştur. İsrail'den Kalter ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada fiziksel aktivitenin ED'ye karşı koruyucu etkisinin olduğu bulunmuştur²¹. Akkuş ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da orta düzeyde veya aktif olarak spor yapma ile ED arasında negatif bir ilişki bulunmuştur²⁸. Brezilya'dan Moreira ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada düzenli spor yapanlarda, sedanter yaşayanlara göre daha düşük oranda ED görüldüğü saptanmıştır²⁴. Bu konuda verilecek eğitimler ile özellikle şeker hastalarında spor yapma bilincini artırmak gerekmektedir.

Çalışmamızda BKİ (Beden Kitle İndeksi) ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0.05$). Benzer şekilde İsrail'den Kalter ve arkadaşlarının, Avusturya'da Ponholzer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalarda da BKİ ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır^{22,27}. Kuveyt'de Al-Hunayan ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada fazla kilolu ve aşırı kilolu hastalarda ED, normal BKİ'ne sahip kişilere göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur²¹. Bizim çalışmamızda ve diğer çalışmalarda da görüldüğü gibi BKİ ile ED arasında farklı sonuçlar bulunmuştur.

Çalışmamızda şeker hastalığı olan hasta grubunda şeker hastalığı tipi ile ED arasında anlamlı bir ilişki vardı ($p=0.002$). Bu anlamlılık grubun % 90.8'ini oluşturan Tip 2 şeker hastalığı olan hastalardan kaynaklanmakta idi. Bizimkinden farklı olarak İsrail'den Kalter ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada şeker hastalığının tipi ile ED arasında anlamlı bir ilişki olmadığı bulunmuştur²².

Çalışmamızda şeker hastalığı olan hasta grubunda diyabetin tedavisi ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0.05$). Yaman ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hastaların plazma glukoz ve HbA1c seviyelerinde tedavi süresince anlamlı iyileşme olmasına karşın ($p<0.001$), SHIM skorları, nokturnal penil tımesans ve rijidite (NPTR) ölçütlerinde tedavi öncesi ve sonrası istatistiksel olarak bir değişiklik saptanmamıştır³². Bizim çalışma grubumuz rölatif olarak küçüktü ve ŞH'nin her iki tipini de içermekte idi. Şeker hastalığı tedavisinin erektil fonksiyon üzerindeki etkisi ile ilgili daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda şeker hastalığı olan hasta grubunun nöropati, nefropati ve retinopati gibi istenmeyen yan etkileri ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p<0.05$). Bizim çalışmamızdan fark-

lı olarak İsrail'den Kalter ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada şeker hastalığının mikrovasküler istenmeyen yan etkileri ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur²². Japonya'dan Yamasaki ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada şeker hastalığına bağlı nefropati ile ED arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir¹⁶. ABD'den Klein ve arkadaşları yaptığı çalışmalarında şeker hastalığına bağlı nöropati ile ED arasındaki ilişkiyi anlamlı bulmuşlardır. Fakat nefropati ve retinopati ile ED arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır¹⁹. Bizim çalışmamızda ve diğer çalışmalarda da görüldüğü gibi şeker hastalığının mikrovasküler istenmeyen yan etkileri ile ED arasında farklı sonuçlar bulunmuştur. Farklı sonuçların nedeninin ciddi istenmeyen yan etkileri olan ve ED gelişen hastaların iyi takip altında olmamalarından kaynaklandığı düşünülebilir.

Çalışmamızda şeker hastalığı olan hasta grubunda şeker hastalığının süresi ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p=0.032$). Benzer şekilde Japonya'dan Yamasaki ve arkadaşlarının, İsrail'den Kalter ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da şeker hastalığının süresi ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur^{16,22}. Brezilya'da Rhoden ve arkadaşları 10 yıldan fazla şeker hastalığı olanların 5 yılın altında şeker hastası olanlara göre daha fazla ED ile başvurduğunu tespit etmişlerdir³³. Ülkemizden Sargın ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada şeker hastalığının süresi ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur²⁹. Bu sonuçlar da bizim çalışmamız ile benzerlik gösteriyordu.

Çalışmamızda şeker hastalarının HbA1c değerleri ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0.05$). Bizim bulgularımızın tersine, Brezilya'da Rhoden ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada şeker hastalarında HbA1c düzeyi ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yüksek HbA1c düzeyine sahip olan erkeklerde şiddetli ED sıklığı, düşük HbA1c düzeyine sahip erkeklerle göre daha fazla idi³³. İsrail'den Kalter ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada şeker hastalarının HbA1c değerleri ile ED'si arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur²². Klein ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada HbA1c değeri yüksek olanlarda düşük olanlara göre ED'de %74 artış görüldüğü saptanmıştır¹⁹. Bizim çalışma grubumuz rölatif olarak küçüktü ve hastaların % 52.6'sında HbA1c değeri 8'in altında idi. Bulunan HbA1c değeri çalışmaya alınan şeker hastalarının iyi izlendiğini ve hastaların tedaviye önem verdik-

lerini göstermektedir. Bundan dolayı HbA1c düzeyi ile ED arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını düşünmekteyiz. Gelecekte bu ilişkiyi açıklamak için daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

SONUÇ

Yapılan pek çok çalışmada da görüldüğü gibi bizim çalışmamızda da şeker hastalığı olan grupta ED sıklığı (%76), kontrol grubuna (%32) göre oldukça fazla idi. Cinsel performansı içten içe zayıflatmasına ek olarak ED; depresyon, anksiyete, özsaygıda azalma, kişisel imajda zayıflama ve samimi ilişkilerde bozulmaya yol açarak kişilerin yaşam kalitelerini düşürür. Yoğun poliklinik çalışmaları sırasında pek çok doktor hastalarının cinsel işlevlerini sorgulamamaktadır. Bizim bu çalışmada da uyguladığımız gibi az sorulu, hastanın kendinin cevaplayabileceği, kısa zamanda tamamlanabilen SHIM anketi ile sorun ortaya çıkarılabilir. Hekimler ED konusunda hastalarını uyarmalı, şeker hastalığının iyi regüle edilmesi için şeker hastalığı ile ilgili hasta eğitimlerinin önemli olduğunu vurgulamalıdır.

KAYNAKLAR

- 1- **Yenigün M, Altuntaş Y:** Her Yönüyle Diyabetes Mellitus Nobel Kitabevi İstanbul, 51-62, 2001.
- 2- **American Diabetes Association:** Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. 27: 15-35, 2004.
- 3- **Uncu Y, Ersun HG:** Aile Hekimliğinde Diyabetes Mellitus'a Yaklaşım. Bilgel N. Aile Hekimliği, Medikal Tıp Kitabevi 479-480, 2006.
- 4- **Budzickowski A:** Obesity, diabetes and hypertension: A growing epidemic. Cardiol Rev. 20: 9-10, 2003.
- 5- **Özata M, Yöner A:** Endokrinoloji, Metabolizma ve Diyabet. 1. baskı, İstanbul Medikal Yayın 275-292, 2006.
- 6- **Aydın M, Sakallı E, Şenkul T:** Diyabet ve Erektile Disfonksiyon Patofizyolojisi Derleme. Androloji Bülteni. 289-293, 2006.
- 7- **Bemelmans B, Meuleman JH, Doesburg W, et al:** Erectile Dysfunction in Diabetic Men: The Neurological Factor Revisited. Journal of Urology. 151: 884-9, 1994.
- 8- **Yenigün M, Altuntaş Y:** Her Yönüyle Diyabetes Mellitus. Nobel Kitabevi. İstanbul 479-502, 2001.
- 9- **Anafarta K, Göğüş O, Bedük Y, et al:** Temel Üroloji Güneş Kitabevi 26: 1047-1083, 1998.
- 10- **Kendirici M, Kadioğlu A:** Diyabet ve Erektile Disfonksiyon. Aktüel Tıp Diyabet Forumu Kasım-Aralık 8: 34-43, 2002.
- 11- **Bai Q, Xu QQ, Jiang H, et al:** Prevalance and risk factors of erectile dysfunction in three cities of China: A community- based study. Asian J Androl. 6: 343-8, 2004.
- 12- **Güler Ç, Akın L:** Halk Sağlığı Temel Bilgileri Hacettepe Üniversitesi Yayınları. Ankara 146-150, 2006.
- 13- **Turunç T, Devci S, Güvel S, et al:** Uluslararası Erektile Fonksiyon İndeksinin 5 soruluk versiyonunun (IIEF- 5) Türkçe geçerlilik çalışmasının değerlendirilmesi. Türk Üroloji Dergisi. 33: 45-49, 2007.
- 14- **Rosen RC, Cappelleri JC, Smith MD, et al:** Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. Int J impot Res. 11: 319-326, 1999.
- 15- **Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults:** The evidence report. National Institutes of Health. Obesity Res. 6: 51-76, 1998.
- 16- **Yamasaki H, Ogawa K, Sasaki H, et al:** Prevalence and risk factors of erectile dysfunction in Japanese men with type 2 diabetes. Diabetes Research and Clinical Practice. 66: 173-177, 2004.
- 17- **Sasaki H, Yamasaki H, Ogawa K, et al:** Prevalence and risk factors of erectile dysfunction in Japanese diabetics. Diabetes Research and Clinical Practice. 70: 81-89, 2005.
- 18- **Giuliano FA, Leriche A, Jaudinot EO, et al:** Prevalence of erectile dysfunction among 7689 patients with diabetes or hypertension or both. Urology. 64: 1196-1201, 2004.
- 19- **Klein R, Klein B, Moss S:** Ten-year incidence of self-reported erectile dysfunction in people with long-term type 1 diabetes. Journal of Diabetes and Its Complications. 19: 35-41, 2005.
- 20- **Cho NH, Ahn WC, Parkt YT, et al:** Prevalence of erectile dysfunction in Korean men with Type 2 diabetes mellitus. Diabetic Medicine. 23: 198-203, 2005.
- 21- **Al-Hunayan A, Al-Mutart M, Kehinde E, et al:** The prevalence and predictors of erectile dysfunction in men with newly diagnosed with Type 2 diabetes mellitus. BJU International. 1-5, 2006.
- 22- **Kalter-Leibovici O, Wainstein J, Ziv A, et al:** Clinical, Socioeconomic and Lifestyle Parameters Associated With Erectile Dysfunction Among Diabetic Men. Diabetes Care. 28: 1739-44, 2005.
- 23- **Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, et al:** Impotence and its medical and psychosocial correlates: Results of the Massachusetts male aging study. J Urol. 151: 54-61, 1994.
- 24- **Moreira ED, Lobo L, Villa M:** Prevalence and correlates of erectile dysfunction in Salvador, northeastern Brazil: A population- based study. International Journal of Impotence Research. 14: 3-9, 2002.
- 25- **Rhoden EL, Telöken C, Sogari PR:** The use of the simplified International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool to study the prevalence and of erectile dysfunction International Journal of Impotence Research. 14: 245-250, 2002.
- 26- **Geirsson G, Thornorgeirsson G, Guethmundsson O, et al:** Risk factors and prevalence of erectile dysfunction amongst Icelandic men aged 45-75 Laeknabladid. 92: 533-537, 2006.
- 27- **Ponholzer A, Temml C, Mock K, et al:** Prevalence and Risk Factors for Erectile Dysfunction in 2869 Men Using a Validated Questionnaire. European Urology. 47: 80-86, 2005.
- 28- **Akkuş E, Kadioğlu A, Esen A, et al:** Prevalence and Correlates of Erectile Dysfunction in Turkey: A Population-Based Study. Eur Urol. 41: 298-304, 2002.
- 29- **Sargın M, Sargın H, Börü ÜT, et al:** Prevalence and Risk Factors of Erectile Dysfunction in Type 2 Diabetic

ŞEKER HASTALIĞI OLAN VE OLMAYAN ERKEKLERDE EREKTİL DİSFONKSİYON SIKLIĞI
(The Frequency of Erectile Dysfunction Between Diabetic and Non-Diabetic Men)

- Men: A Hospital Based Study. Endokrinolojide Yönelişler. 13: 128-130, 2004.
- 30- **Rimm EB, Bacon CG, Giavannucci EL, et al:** Body weight, physical activity, and alcohol consumption in relation to erectile dysfunction among US male health professionals free of major chronic diseases. J Urol. 163: 241, 2000.
- 31- **Mc Culloch DK, Young RJ, Prescott RJ, et al:** The natural history of impotence in diabetic men. Diabetologia. 26: 437-440, 1984.
- 32- **Yaman O, Akand M, Gürsoy A, et al:** The Effect of Diabetes Mellitus Treatment and Good Glycemic Control on the Erectile Function in Men with Diabetes Mellitus-Induced Erectile Dysfunction: A Pilot Study. J Sex Med. 3: 344-348, 2006.
- 33- **Rhoden E, Ribeiro E, Riedner C, et al:** Glycosylated haemoglobin levels and the severity of Erectile Function in diabetic men. BJU International. 95: 615-617, 2005.

Form 1- Şeker Hastalığı Olan Erkeklerde Cinsel Sağlık Anket Formu

Şeker Hastalığı dünyada ve ülkemizde önemli bir sağlık sorunudur. Erektıl Disfonksiyon olarak ta bilinen sertleşme sorunları şeker hastalığı olan erkeklerde önemli bir sağlık sorunu olduğundan daha sağlıklı bir cinsel yaşama ulaşmalarını hedeflediğimiz şeker hastalığı olan erkeklerimizin bu sağlık sorunu için planladığımız anket formuyla sorunları tespit etmeyi hedeflemekteyiz. Sizlerin buradaki formu doldurarak gelecekteki tanı ve tedavi etmemizde bizlere yardımcı olmanızı umuyoruz. Araştırma sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır.

İlgi ve katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ederiz.

- 1- Hasta adı-soyadı: Tarih:
- 2- Yaşı: Tlf:
- 3- Dosya No:
- 4- Adres :
- 5- Mesleği: Esnaf () Memur () İşçi () Emekli () Diğer.....
- 6- Eğitim durumu: İlkokul () Ortaokul () Lise () Üniversite ()
- 7- Ekonomik durum: İyi () Orta () Kötü ()
- 8- Sosyal Güvenceniz: Emekli sandığı () Bağ-Kur () SSK () Yeşil Kart ()
- 9- Medeni durumu: Evli () kaç yıllık..... Bekar () Dul () kaç yıl....
- 10- Çocuk sayısı:
- 11- Yaşadığınız yer: İl () İlçe () Belde () Köy ()
- 12- Alışkanlıklarınız:
- a-) Sigara : Halen içiyorum () Bıraktım () Hiç içmedim ()
- b-) Sigara içiyor iseniz günde kaç tane içiyorsunuz ?
- c-) Kaç ay veya yıldır sigara içiyorsunuz ?
- d-) Alkol: Halen içiyorum () Bıraktım () Hiç içmedim ()
- e-) Alkol alıyorsanız lütfen sıklığını, miktarını ve çeşidini belirtiniz:
- Sıklık: Miktar: Çeşit:
- f-) Spor yapıyor musunuz ? Evet () Hayır ()
- Cevabınız Evet ise hangi sporu haftada ne kadar süreyle yapıyorsunuz?
- 13- Aşağıdaki hastalıklardan bir veya birkaçı sizde var mı?
- a-) Şeker Hastalığı Evet () Hayır ()
- b-) Şişmanlık Evet () Hayır ()
- c-) Hipertansiyon Evet () Hayır ()
- d-) Böbrek hastalığı Evet () Hayır ()
- e-) Kalp Hastalıkları Evet () Hayır ()
- f-) Dislipidemi Evet () Hayır ()

- g-) Pelvik bölge kaza – yaralanma Evet () Hayır ()
h-) Psikiyatrik Hastalık Evet () Hayır ()
ı-) Nörolojik Hastalık Evet () Hayır ()
i-) Prostat Hastalığı veya Ameliyatı Evet () Hayır ()
j-) Üreme organları ile ilgili hast. veya ameliyat Evet () Hayır ()
- 14- Şeker hastalığınız hangi tiptedir?
15- Kaç yıldır şeker hastasıınız?
16- Şeker hastalığınızın tedavisinde ne kullanıyorsunuz?
a-) Diyet
b-) Oral Antidiyabetik İlaçlar:
c-) İnsülin Preparatları :
17- Düzenli kullandığınız diğer ilaçlarınız var mı? (varsa isimleri)
a-) Tansiyon ilacı
b-) Digoxin
c-) Depresyon ilacı
d-) Androjen karşıtı ilaçlar (Spironolakton, Ketakonozal)
e-) Simetidine (H2 reseptör blokeri)
f-) Dislipidemi
g-) Diğer
18- Şeker hastalığına bağlı gelişen istenmeyen yan etkiniz var mı ? Evet () Hayır ()
Cevabınız Evet ise açıklayınız:
Muayene ve Laboratuvar Bulguları:
19- Kilo : 20- Boy: 21- BMI: 22- T. A: 23- AKŞ:
24- TKŞ: 25- HbA1c Düzeyi: 26- T.Kolesterol:
27- TG: 28- LDL: 29- HDL: 30- Üre : 31- Kreatinin:
32- Hb: 33- Hct:

Form 2- SHIM (Erkek Cinsel Sağlığı Değerlendirme) Formu

Son 6 ay içinde;

1. Sertleşme sağlama ve sürdürme konusunda kendinize ne kadar güveniyorsunuz?
1) Çok az 2) Az 3) Orta 4) Yüksek 5) Çok yüksek
2. Cinsel uyarı sonucunda oluşan sertleşmeniz hangi sıklıkta cinsel birleşmeyi sağlayacak düzeydeydi?
0) Cinsel ilişkim olmadı 1) Neredeyse hiç 2) Birkaç kez (yarısından az)
3) Bazen (yarısı) 4) Çoğu kez (yarısından fazla) 5) Neredeyse her zaman
3. Cinsel birleşme sırasında hangi sıklıkta sertleşmenizi sürdürebilmektesiniz?
0) Cinsel ilişkim olmadı 1) Neredeyse hiç 2) Birkaç kez (yarısından az)
3) Bazen (yarısı) 4) Çoğu kez (yarısından fazla) 5) Neredeyse her zaman
4. Cinsel birleşme esnasında sertleşmenizi sürdürmekte ne kadar zorlanıyorsunuz?
0) Cinsel ilişkim olmadı 1) Çok zorlanıyorum 2) Sıklıkla zorlanıyorum
3) Orta düzeyde zorlanıyorum 4) Nadiren zorlanıyorum 5) Hiç zorlanmıyorum
5. Cinsel birleşme girişimleriniz sizce kaç kez tatmin ediciydi ?
0) Cinsel ilişkim olmadı 1) Neredeyse hiç 2) Birkaç kez (yarısından az)
3) Bazen (yarısı) 4) Çoğu kez (yarısından fazla) 5) Neredeyse her zaman