

## Tip 2 diabetes mellituslu hastalarda yaşam tarzı değişikliklerine uyum

### Adaptation to lifestyle changes in patients with type 2 diabetes mellitus

Semiha Erdem,<sup>1</sup> Burcu Bayrak,<sup>2</sup> Mehmet Can Uğur,<sup>1</sup> Mehmet Orman,<sup>3</sup> Harun Akar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa, Türkiye

<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

#### ÖZ

**Amaç:** Kliniğimizde takip edilen tip 2 diyabetes mellitus (DM) tanılı hastaların yaşam tarzları, önerilen değişiklikler ve hastaların bu önerilere uyumu araştırıldı.

**Hastalar ve yöntemler:** İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği'nde 1 Haziran - 30 Ağustos 2015 tarihleri arasında yatarak takip edilen veya polikliniğe başvuran tip 2 DM tanılı 160 hastaya (59 erkek, 101 kadın; ort. yaş 52.6±9.4 yıl), tarafımızca geliştirilen "Diyabet Yaşam Tarzı Anketi" bire bir görüşme yöntemiyle uygulandı.

**Bulgular:** Ortalama vücut kütle indeksi erkekler için 29.2±6.4, kadınlar için 33.5±13.0 idi. Tüm hastaların %30'u sadece oral anti diyabetik (OAD) tedavisi, %33.8'i sadece insülin tedavisi, %36.2'si ise her iki tedaviyi birlikte alıyordu. Hastaların ortalama HbA1c değeri 9.8±2.2, HDL değeri 40.3±1.2 mg/dL, LDL değeri 107.3±5.0 mg/dL ve trigliserit değeri 201.8±9.3 mg/dL olarak saptandı. Kardiyovasküler hastalık oranı %33.1 (n=53), hipertansiyon %52.5 (n=84), retinopati %40.6 (n=65), nöropati %25 (n=40), diyabetik ayak ülseri %11.9 (n=19) ve nefropati %15.6 (n=25) idi. Yetmiş dokuz hasta daha önce diyabet hakkında eğitim almıştı. Hastaların %28.8'i tıbbi beslenme tedavisini tam olarak uyguluyordu. Ancak %32.5'inin düzensiz olarak uyguladığı, %32.5'inin ise hiç uygulamadığı belirlendi. Hastaların %11.2'si her gün, %10.0'u haftada üç veya dört gün, %8.8'i haftada bir veya iki gün, %2.5'i iki haftada bir gün egzersiz yaparken, %15.6'sı hiç egzersiz yapmıyordu.

**Sonuç:** Hastalarımız yaşam tarzı değişikliklerine yeterli uyum sağlamamaktadır. Bunun sağlanması için uygun hasta eğitim ortamları oluşturulmalıdır. Ayrıca hekim, hemşire, diyetisyen, psikolog ve diğer sağlık çalışanları birlikte multidisipliner olarak çalışmalıdır.

**Anahtar sözcükler:** Diyabet; yaşam tarzı; tıbbi beslenme tedavisi.

#### ABSTRACT

**Objectives:** This study aims to investigate the lifestyle of patients with type 2 diabetes mellitus (DM), proposed changes and patient compliance with these recommendations.

**Patients and methods:** We performed the "Diabetes Lifestyle Survey," developed by us, face to face to 160 patients (59 males, 101 females; mean age 52.6±9.4 years) with type 2 DM who were inpatient or admitted to the Internal Medicine Clinic of Izmir Tepecik Training and Research Hospital between June 1<sup>st</sup>, 2015 and August 30<sup>th</sup>, 2015.

**Results:** Mean body mass index was 29.2±6.4 for men and 33.5±13.0 for women. Thirty percent of all patients were taking only oral antidiabetic (OAD) treatment, 33.8% only insulin treatment, and 36.2% were taking both treatments. The average HbA1c value of the patients was determined to be 9.8±2.2, HDL value to be 40.3±1.2 mg/dL, LDL value to be 107.3±5.0 mg/dL and triglycerides value to be 201.8±9.3 mg/dL. Cardiovascular disease rate was 33.1% (n=53), hypertension rate 52.5% (n=84), retinopathy rate 40.6% (n=65), neuropathy rate 25% (n=40), diabetic foot ulcers rate 11.9% (n=19) and nephropathy rate was 15.6% (n=25). Seventy-nine patients had previously received training about diabetes. 28.8% of the patients were applying the medical nutrition therapy precisely. However, we found that 32.5% of the patients applied it irregularly and 32.5% did not apply it at all. 11.2% of the patients exercised every day, 10.0% three or four days a week, 8.8% one or two days a week, 2.5% once in two weeks while 15.6% did not do any exercise at all.

**Conclusion:** Our patients do not comply sufficiently to lifestyle changes. To achieve compliance, appropriate patient education environment should be established. Besides, physicians, nurses, dietitians, psychologists and other health professionals should work together with a multidisciplinary approach.

**Keywords:** Diabetes; lifestyle; medical nutrition therapy.

**Geliş tarihi:** 23 Eylül 2016 **Kabul tarihi:** 14 Kasım 2016

**İletişim adresi:** Dr. Semiha Erdem, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, 35120 Yenisehir, Konak, İzmir, Türkiye.

Tel: 0505 - 804 79 71 e-posta: semihaerdem@hotmail.com

Diyabetes mellitus (DM), bir yandan yaşam boyu süren uç organ hasarları, komplikasyonları, mortalite ve morbiditesi ile bireyleri ve toplumu, diğer yandan sağlık harcamalarına önemli bir ekonomik yük getirdiğinden ülkelerin sağlık bütçelerini etkileyen, tedavi ve bakımda pek çok tıp alanının birlikte çalışmasını gerektiren bir hastalıktır. Diyabet tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önde gelen sağlık sorunlarından biri haline gelmiştir. Ülkemizde yapılan, Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II (TURDEP-II)'ye göre erişkinlerde diyabet sıklığının %13.7'ye ulaştığı görülmüştür. Bu artışın temel nedenleri; nüfusun yaşlanması, sağlıksız beslenme, obezite ve fiziksel aktiviteden uzak, hareketsiz ve sedanter bir yaşam tarzıdır.

Diyet ve fiziksel hareketsizlik gibi yaşam tarzı faktörleri ile yakından ilişkili bir hastalık olan tip 2 DM'nin medikal tedavisi, kan glukoz seviyelerinin farmakolojik olarak kontrol edilmesine odaklanmıştır. Oysa ki, diyabet tedavisinin önemli unsurlarından biri, ayrıntılı beslenme bilgisinden elde edilen diyet tedavisidir.<sup>[1]</sup> Uygun olmayan bir beslenme tarzı ve düşük bilgi seviyesi, tedavi sonuçlarının optimum düzeyde olmasının önünde bir engel oluşturabilir.<sup>[1]</sup> Yaşam tarzı değişikliklerinin, tip 2 diyabetin önlenmesi ve tedavisindeki olası rollerinin altında yatan mekanizmalardan biri de yaşam tarzı müdahaleleri ile elde edilen kilo kaybıdır.<sup>[2]</sup> Tıbbi beslenme tedavisi eğitimi, hekim veya diyabet hemşiresinin denetiminde başlangıçta 3-6 ay içinde tamamlanan, her biri 45-90 dakika süren 3-4 viziti kapsayan ve yaşam tarzı değişikliklerinin desteklenmesi ve tedavinin değerlendirilmesi için yıllık en az bir görüşme ile devam eden bir hasta eğitim programıdır. Tıbbi beslenme tedavisi; genel değerlendirme, eğitim, hedef saptama ve tedavinin değerlendirilmesi olmak üzere dört temel uygulama basamağından oluşmaktadır. Tıbbi beslenme tedavisi ile HbA1c düzeylerinde tedavide kullanılan çoğu ajanlarla benzer olarak, tip 1 diyabetlilerde yaklaşık %1 (dağılım %0.3-1), tip 2 diyabetlilerde %1-2 civarında (dağılım %0.5-2.6) azalma sağlanabilir.

Bu yazıda, kliniğimizde takip edilen tip 2 DM tanılı hastalarımızın yaşam tarzlarını, önerilen değişiklikleri ve hastaların bu önerilere uyumunu araştırmayı amaçladık.

## HASTALAR VE YÖNTEMLER

İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği'nde 1 Haziran - 30 Ağustos 2015 tarihleri arasında yatarak takip edilen veya polikliniğe başvuran ve çalışmaya katılması için onamı alınan tip 2 DM tanılı 160 hastaya (59 erkek, 101 kadın; ort. yaş 52.6±9.4 yıl), tarafımızca geliştirilen "Diyabet Yaşam Tarzı Anketi" bire bir görüşme yöntemiyle uygulandı. Çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkeleri uyarınca gerçekleştirildi.

Diyabet Yaşam Tarzı Anketi beş bölümden oluşmaktadır;

- Birinci bölüm, hastaların sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik 7 sorudan oluşmaktadır.
- İkinci bölüm, genel diyabet bilgilerine ait 4 soru ile laboratuvar takipleri ve ölçümleri içermektedir.
- Üçüncü bölüm 7 sorudan oluşmaktadır. Bu sorular genel sağlık bilgilerini ve diyabet komplikasyonlarını sorgulamaktadır.
- Dördüncü bölüm 8 sorudan oluşan tıbbi beslenme tedavisine yönelik soruları içermektedir.
- Beşinci bölüm ise fiziksel aktiviteye yönelik 7 sorudan oluşmuştur.

### İstatistiksel analiz

Elde edilen veriler SPSS 16.0 versiyon (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) yazılım programı kullanılarak, tanımlayıcı yöntemler ve ki-kare yöntemiyle değerlendirildi.

## BULGULAR

Hastaların demografik verileri Tablo 1'de verilmiştir. Erkek ve kadınların, boy, bel çevresi, ağırlıkları ve vücut kütle indeksi (VKİ) değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

Hastalık süreleri değerlendirildiğinde; bir yıldan daha az diyabet tanılı hastaların oranı %1.9, 1-5 yıl arası %23.8, 5-10 yıl arası %27.5, 10 yıldan fazla süredir tanılı hastaların oranı da %46.9 idi. Hastaların %28.8'i haftada üç kez, %40'ı haftada bir kez, %30.6'sı ayda üç kez evde kan şekeri ölçümü yapıyordu. Hastaların %30'u sadece oral anti diyabetik, %33.8'i sadece insülin tedavisi alırken %36.2'si her iki tedaviyi birlikte alıyordu. Hastaların

**Tablo 1.** Demografik veriler

	Erkek Sayı	Kadın Sayı	Toplam Sayı
Medeni durum			
Bekar	7	4	11
Evli	48	74	122
Boşanmış	4	23	27
Toplam	59	101	160
Eğitim			
Okur yazar değil	0	29	29
Okur yazar	0	8	8
İlkokul	41	58	99
Ortaokul-Lise	9	5	14
Lisans ve Lisans üstü	9	1	10
Toplam	59	101	160
Meslek			
Emekli	32	17	49
Memur	4	0	4
İşçi	8	3	11
Diğer	12	5	17
Çalışmıyor	3	76	79
Toplam	59	101	160

ortalama HbA1c değeri  $9.8 \pm 2.2$ , HDL değeri  $40.3 \pm 1.2$  mg/dL, LDL değeri  $107.3 \pm 5.0$  mg/dL, trigliserit değeri  $201.8 \pm 9.3$  mg/dL saptandı. Hastaların %14.4'ünde sigara, %4.4'ünde alkol kullanımı öyküsü vardı. Diyabete bağlı komplikasyonlar değerlendirildiğinde kardiyovasküler hastalık %33.1 (n=53), hipertansiyon %52.5 (n=84), retinopati %40.6 (n=65), nöropati %25 (n=40), diyabetik ayak ülseri %11.9 (n=19), nefropati %15.6 (n=25) olarak saptandı.

Yetmiş dokuz hastanın daha önce diyabet ile ilgili bir eğitim aldığı belirlendi. Bu hastalardan 23'ü takipli olduğu hekimden, 53'ü diyabet eğitim hemşiresinden, üçü de diğer kişilerden eğitim almıştı. Hastalara diyabetin tedavisi hakkında hangi yöntemin doğru olduğu sorulduğunda,

**Tablo 2.** Hastaların boy, bel çevresi, ağırlıkları ve vücut kütle indeksi

	Erkek Ort.±SS	Kadın Ort.±SS
Boy (cm)	171.3±6.6	159.1±8.7
Ağırlık (kg)	85.5±18.4	83.5±22.7
Bel çevresi (cm)	108.9±22.4	112.0±23.4
Vücut kütle indeksi (kg/m <sup>2</sup> )	29.2±6.4	33.5±13.0

Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma.

%30'u sadece ilaç tedavisi, %15'i sadece beslenme alışkanlığının düzenlenmesi, %0.6'sı sadece fiziksel egzersizin, %2.5'i diyabet eğitiminin yeterli olabileceğini belirtmişti. Hastaların %48.1'i tüm yöntemlerin birlikte uygulanması gerektiğini belirtmişti. Daha önce diyabet eğitimi alan ve almayan hastaların tedavi yöntemi hakkındaki görüşleri Tablo 3'te verilmiştir.

Hastaların beslenme alışkanlıkları değerlendirildiğinde, %28.8'inin tıbbi beslenme tedavisini tam olarak uyguladığı, %32.5'inin düzensiz olarak uyguladığı, %32.5'inin ise hiç uygulamadığı belirlendi. Yemek öğünlerini düzenli alan hastaların oranı %44.4, ara sıra aksattığını belirtenlerin oranı %28.1, öğünleri düzensiz olanların ise oranı 26.9 idi. Yemekleri pişirme yöntemleri sorulduğunda, hastaların %33.8'i kavurma, %8.8'i kızartma, %48.8'i haşlama, %5'i fırında pişirme yöntemini tercih etmekteydi. Tüketilen ekmek türü sorulduğunda ise hastaların %46.9'unun beyaz undan yapılan ekmek tükettiği belirlendi.

Hastaların %11.2'si her gün, %10.0'u haftada üç veya dört gün, %8.8'i haftada bir veya iki gün, %2.5'i iki haftada bir gün egzersiz yaparken, %15.6'sı hiç egzersiz yapmıyordu. Hastaların %48.1'i diyabet tanısı konmadan önce hiç egzersiz yapmadığını ifade etmişti.

**Tablo 3.** Diyabet eğitimi alan ve almayan hastaların tedavi yöntemi hakkındaki görüşleri

	İlaç Sayı	Beslenme Sayı	Eğitim Sayı	Egzersiz Sayı	Hepsi Sayı	Toplam Sayı
Diyabet eğitimi						
Evet	14	11	1	0	40	71
Hayır	34	13	3	1	37	89
Total	48	24	4	1	77	160

## TARTIŞMA

Tip 2 DM hakkında bilgi ve bu duruma karşı doğru tutum takınmanın, hastalığa olan uyumu etkilediği ve diyabet yönetiminde önemli bir rol oynadığı bilinmektedir.<sup>[3]</sup> Tip 2 DM bilgisi, hastalık kontrolü konusunda harekete geçmek isteyen birey ve topluluklar için bir önkoşuldur. Beslenme bilgi ve bilinci, tip 2 DM'li bireylerde metabolik öz-yönetim ve yaşam kalitesini optimize edecek diyet seçimlerini yapmalarını sağlar.<sup>[4]</sup> Tip 2 DM'de yaşam boyu diyet eğitimi, beslenme bilgi, beceri ve bilincini geliştirerek, öz-yönetimde daha dengeli yaklaşımlar sağlayabilir.<sup>[4]</sup> Fiziksel aktivite yüksek riskli kişilerde bozulmuş glukoz toleransının ilerlemesini önler veya gecikmesine neden olur.<sup>[5]</sup> Yaşam tarzı değişiklikleri ile kilo verme önemli ölçüde diyabet riskini azaltabilir.<sup>[6]</sup> Tip 2 DM'li aşırı kilolu veya obez erişkinlerde, yaşam tarzı değişiklikleri üzerinden kilo kaybı girişimlerinin çoğu < %5'in altında kilo kaybı ile sonuçlanmakta olup, hedeflenen düzeyde metabolik sonuçlara ulaşamamaktadır.<sup>[7]</sup> Yaşam tarzı değişiklikleri ile ulaşılan kilo kaybı > %5'nin üzerinde olduğunda; HbA1c, lipidler ve kan basıncı üzerindeki yararlı etkilerinin görülebileceği bildirilmektedir.<sup>[7]</sup> Bu seviyede bir kilo kaybına ulaşabilmek için enerji kısıtlaması, düzenli fiziksel aktivite ve sağlık profesyonellerine düzenli kontrolü içeren yoğun girişimlerin gerektiği bildirilmektedir.<sup>[7]</sup> Franz ve ark.,<sup>[7]</sup> tip 2 DM'li aşırı kilolu veya obez çoğu bireyde kilo kaybının daha iyi glisemik kontrol için gerçekçi bir primer tedavi stratejisi olmadığını; ancak beslenme tedavisinin sağlıklı bir beslenme şeklini teşvik edeceğini, azalmış enerji alımı, düzenli fiziksel egzersiz ve eğitimin primer tedavi stratejilerini destekleyici nitelikte olduğunu savunmaktadırlar. Diğer yandan, Tip 2 DM'li bireylerde diyet klavuzlarına uyumun çok iyi olmadığı, basit ve kolayca anlaşılabilir, iyi dengelenmiş bir diyet yaklaşımı önerilmektedir.<sup>[8]</sup>

Sonuç olarak, çalışmamızda hasta grubumuzda diyabet yönetiminde yaşam tarzı değişikliklerine uyumunun istenilen düzeylerin çok altında olduğu, uyum düzeylerinin %100'lere çıkarılmasının hedeflenmesi gerektiği kanaatindeyiz. Tip 2 DM'li hastaların hastalıklarına

uygun yaşam tarzı değişikliklerine maksimum düzeylerde uyumları, uygun hasta eğitim ortamlarının oluşturulması ve hekim, hemşire, diyetisyen, psikolog, diğer sağlık çalışanlarının multidisipliner bir ekip anlayışı içerisinde çalışması ile sağlanabilecektir.

### Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

### Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

## KAYNAKLAR

1. Holynska A, Kucharska A, Sinska B, Panczyk M. The level of nutrition knowledge versus dietary habits of diabetes patients treated with insulin. *Pol Merkur Lekarski* 2015;39:292-6. [Abstract]
2. Grams J, Garvey WT. Weight Loss and the Prevention and Treatment of Type 2 Diabetes Using Lifestyle Therapy, Pharmacotherapy, and Bariatric Surgery: Mechanisms of Action. *Curr Obes Rep* 2015;4:287-302.
3. Binh TQ, Phuong PT, Nhung BT. Knowledge and associated factors towards type 2 diabetes among a rural population in the Red River Delta region, Vietnam. *Rural Remote Health* 2015;15:3275.
4. Breen C, Ryan M, Gibney MJ, O'Shea D. Diabetes-related nutrition knowledge and dietary intake among adults with type 2 diabetes. *Br J Nutr* 2015;114:439-47.
5. Rossen J, Yngve A, Hagströmer M, Brismar K, Ainsworth BE, Iskull C, et al. Physical activity promotion in the primary care setting in pre- and type 2 diabetes - the Sophia step study, an RCT. *BMC Public Health* 2015;15:647.
6. Miller CK, Nagaraja HN, Weinhold KR. Early weight-loss success identifies nonresponders after a lifestyle intervention in a worksite diabetes prevention trial. *J Acad Nutr Diet* 2015;115:1464-71.
7. Franz MJ, Boucher JL, Rutten-Ramos S, Van Wormer JJ. Lifestyle weight-loss intervention outcomes in overweight and obese adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *J Acad Nutr Diet* 2015;115:1447-63.
8. Tiew KF, Chan YM, Lye MS, Loke SC. Factors associated with dietary diversity score among individuals with type 2 diabetes mellitus. *J Health Popul Nutr* 2014;32:665-76.