

Bazal-Bolus İnsülin Tedavisi Kullanan Tip 2 Diyabetlilerin Kan Şekeri Ölçüm Yönetimi ve Uyumun Önündeki Engeller

Barriers on Management and Compliance of Self-Monitoring of Blood Glucose in Type 2 Diabetes on Basal-Bolus Insulin Therapy

Selda Çelik¹, Meral Kelleci², İlhan Satman³

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

² Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Sivas, Türkiye

³ İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu çalışma bazal-bolus insülin tedavisi kullanan tip 2 diyabetlilerin kan şekeri ölçüm yönetimi ve uyum sağlamalarının önündeki engelleri belirlemek amacıyla yapılmıştır. **Bireyler ve Yöntem:** Çalışmaya HbA1c değeri ≥ 7.5 olan, en az 1 yıldır insülin kullanan, çalışmaya katılmaya istekli 23 tip 2 diyabetli dahil edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu ile 35-40 dk süren derinlemesine görüşme yapılmıştır. Elde edilen veriler Collaizzi'nin veri analiz yöntemine göre değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Hastaların %56.5'i erkek, %73.9'u evli olup yaş ortalaması 61 ± 6 yıl, hastalık süresi 15 ± 6 yıl ve HbA1c ortalaması 9.5 ± 1.4 'dür. Çalışmada 5 ana tema 9 alt tema belirlenmiştir. Temalar (1) yaşam biçimi ile ilgili sorunlar, (2) Diyabet ve kan glukoz düzeyini izlemek ile ilgili bilgi yetersizliği, (3) Motivasyon yetersizliği, (4) Sağlık ekibi ile paylaşımlar/sorunlar, (5) Ölçüm aletlerini yanlış kullanmadır. **Sonuç:** Çalışmada hastaların kan şekeri ölçümünü istenen şekilde yapmadıkları ve yaşam biçimi haline getiremedikleri görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Tip 2 diyabet, bazal bolus insülin tedavisi, kan şekeri ölçümü

ABSTRACT

Aim: This study was conducted to determine the barriers on management and compliance of self-monitoring of blood glucose (SMBG) in type 2 diabetic individuals who take on basal-bolus insulin therapy. **Subjects and Methods:** Twenty-three type 2 diabetic patients (56.5% men, 73.9% married) whose HbA1c values were $\geq 7.5\%$, who had been using insulin for at least 1 year were included in the study. All the patients had a semi-structured in-depth interview for 30-40 minutes. The obtained data were evaluated according to Colaizzi's data analysis method. **Results:** While 56.5% of the patients were male and 73.9% were married, the mean age was 61 ± 6 years, the duration of illness was 15 ± 6 years and the mean HbA1c was $9.5 \pm 1.4\%$. Five main themes and nine sub-themes were identified in the study. The themes were; (1) Problems about lifestyle, (2) Lack of information regarding diabetes and blood glucose monitoring, (3) Lack of motivation, (4) Sharing/problems with the healthcare team, (5) Not using the measurement tools correctly. **Conclusion:** Our study showed that patients did not perform SMBG regularly as desired and could not turn it into their lifestyle.

Keywords: Type 2 diabetes, basal-bolus insulin therapy, blood glucose measurement

GİRİŞ

Diyabet tedavisi, tıbbi beslenme tedavisi, egzersiz, evde kendi kendine kan şekeri izlemi [self-monitoring of blood glucose (SMBG)], medikal tedavi (insülin/ oral antidiyabetik) ve diyabet eğitiminden oluşmaktadır. Tip 1 diyabetliler diyabet tanısı konulduğu andan itibaren yaşamlarının devamı için insülin kullanmak durumundadırlar. Tip 2 diyabetliler ise

kısmi insülin rezervi olduğu için tıbbi beslenme tedavisi, egzersiz, oral antidiyabetik ilaçlar ve/veya bunların kombinasyonu ile bir süre insüline gereksinim duymadan yaşayabilirler, ancak çalışmalar tip 2 diyabetlilerin tanı konulmasını izleyen on yıl içinde insüline bağımlı hale geleceğini öngörmektedir (1-3).

İletişim/Correspondence:

Yard. Doç. Dr. Selda Çelik

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Selimiye Mah. Tıbbiye Cad. No:38 34668 Üsküdar, İstanbul

Bu çalışma, Federation of European Nurses in Diabetes (FEND), 19 th Annual Conference, 12 Eylül 2014 tarihinde Viyana'da poster bildiri olarak sunulmuştur.

E-posta: seldacelik40@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 21.12.2016

Kabul tarihi/Accepted: 04.04.2017

Diyabet tedavisinde istenilen hedeflere ulaşılabilmesinde, hipoglisemi ve hiperglisemilerin önlenmesinde bireysel olarak yapılan kan şekeri takibinin önemli bir yeri vardır (4). Diyabet Kontrolü ve Komplikasyonları Çalışması (Diabetes Control and Complications Trial-DCCT) ve İngiltere Prospektif Diyabet Çalışması (United Kingdom Prospective Diabetes Study-UKPDS) diyabetin uzun dönem komplikasyonlarının önlenmesi, geciktirilmesi ve hafif seyretmesinde, sıkı kan şekeri kontrolünün yararlı olduğunu gösteren kesin kanıtlar sağlamıştır (5,6). Yine yapılan çalışmalarda özellikle insülin kullanan diyabetlilerde komplikasyonların önlenmesi ve kontrolünde, sıkı kan şekeri takibinin yararı ortaya konulmuştur (7,8). Yayınlanan tüm kılavuzlarda insülin dozunu ayarlamak için kan şekerini düzenli ölçmenin, hastalık yönetimindeki önemi belirtilmektedir. Türkiye Endokrinoloji Metabolizma Derneği bazal-bolus insülin tedavisi kullanan tip 2 diyabetli hastalarda günde 3-4 kez öğün öncesi kişiye göre gerektiğinde öğün sonrasında, ayrıca haftada bir gün gece, yatarken ve ayda bir gün sabaha karşı saat 02.00-04.00 arasında kan şekeri ölçümü yapmalarını önermektedir (4,9).

Kontrolde kan şekeri takibi yapmanın öneminin üzerinde durulmasına rağmen önerilen şekilde kan şekeri takibini yapmada bir takım sorunlar yaşanmaktadır. Birçok hastanın sağlık çalışanının önerdiği şekil ve sıklıkta kan şekeri ölçümü yapma sorunu yaşadığı belirtilmektedir (10-14). Bazı çalışmalar kan şekeri ölçümü yapmakla ilgili olarak birçok engellerin olduğunu göstermektedir. Bunlar, uzun diyabet süresi, ağrı acı, düşük öz-yönetim, düşük benlik saygısı, yüksek anksiyete ve depresyon, alkol, sigara, karmaşık medikal tedavi rejimleri, düşük sosyal destek, hasta ve sağlık ekibi arasındaki zayıf iletişim, düşük eğitim düzeyi, sağlık güvencesinin olmamasıdır. Bunların yanı sıra konu ile ilgili farkındalığın olmaması, kan şekeri ölçümünün öneminin anlaşılması da nedenler arasında yer almaktadır (14-18). Genel olarak literatürde tip 2 diyabetli bireylerin uyumlarının %30-60 arasında değiştiği dikkati çekmektedir. Oysa kan glukoz ölçümünün doğru olarak yapılmasının diyabet yönetimindeki önemi açıktır. Bu nedenle kan şekeri ölçümü konusunda

linik sonuçları metabolik kontrolü etkileyen uyum güçlüğü sorunlarının belirlenmesi ve buna göre bireyin becerilerini geliştirecek programların hazırlanması büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmada bazal-bolus insülin tedavisi kullanan tip 2 diyabetlilerin kan şekeri ölçüm yönetimi ve uyum sağlamalarının önündeki engeller konusunda bilgi elde etmek amaçlanmıştır.

BİREYLER ve YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Çalışmada kalitatif araştırma yöntemi kullanılmıştır.

Evren ve Örnek Seçimi

Araştırmanın evrenini Ocak-Mayıs 2014 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, diyabet polikliniğine başvuran hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise HbA1c değeri \geq 7.5 (53 mmol/mol) olan, en az 1 yıldır insülin kullanan, bazal bolus insülin tedavisi alan, çalışmaya katılmayı kabul eden, %95 güven düzeyinde %80 güç ile 23 tip 2 diyabetli hasta oluşturmuştur.

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu, literatür doğrultusunda hazırlanmış ve alanında uzman iki kişi tarafından değerlendirilmiştir. Üç hasta ile görüşülerek soruların anlaşılabilirliği değerlendirildikten sonra form kullanılmıştır. Formda, hastaların kan şekeri ölçümü ile ilgili bilgileri, motivasyonları, engelleri, sonuca tepkileri, sonuç karşısındaki davranışlarını belirleyici sorular yer almaktadır. Örnek sorular: Sizce diyabet (engellenebilir ya da) kontrol altına alınabilir bir hastalık mıdır?, Sizce diyabetinizi nasıl kontrol altına alabilirsiniz?, Sizce kan şekeri ölçümü diyabet yönetimine yardımcı olabilir mi (Cevap evet ise nasıl yardımcı olabilir?)?, Sizce diyabetinizi kontrol altında tutmak için kan şekeri ölçümü yapmanız gerekiyor mu?, Açlık kan şekeri ölçümü nedir?, Açlık kan şekeri ölçümünü ne zaman

yapıyorsunuz?, Tokluk kan şekeri nedir?, Tokluk kan şekeri ölçümünü ne zaman yapıyorsunuz?, Kan şekerinin normal sınırları nedir?, Doktorunuz ya da hemşireniz veya diyetisyeniniz sizden şeker ölçümü yapmanızı istiyor mu?, Ne kadar sıklıkla istiyor?, Sizce diyabeti olan hastaların kan şekeri ölçümü yapmamalarının nedenleri neler olabilir? Kan şekerinizi ölçüyor musunuz?, Kan şekerinizi ne sıklıkla ölçüyorsunuz?, Kan şekeri sonucunuzu öğrendikten sonra ne yapıyorsunuz?, Kan şekeri sonucunuz düşük çıktığında ne yapıyorsunuz?, Kan şekeri sonucunuz yüksek çıktığında ne yapıyorsunuz?, Sizin kan şekeri ölçümü yaparken zorlandığınız şeyler nelerdir?, Kan şekeri ölçüm sonuçlarınızı kaydediyor musunuz?.

Verilerin Toplanması

Araştırmaya alınma kriterlerini karşılayan hastalarla kliniğin diyabet eğitim hemşiresi olan araştırmacı tarafından bölünmelerin olmayacağı bir ortamda derinlemesine görüşme yapılmıştır. Görüşmeler ses kaydı cihazı ile kayıt edilmiştir. Hastalarla görüşmeler 35-40 dk. sürmüştür. İdeal olarak çalışmanın yapıldığı klinikte Amerikan Diyabet Birliği önerileri hedef alınmakla birlikte (4), tip 2 diyabetli bazal bolus insülin tedavisi kullanan diyabetlilerde kan şekeri ölçümünü en az her gün öğün öncesi açlık, ayrıca her gün günde bir kez yani bir öğünde tokluk, haftada bir gün gece yataırken ve yine haftada bir gün sabaha karşı gece 03.00 de ölçüm yapmaları istenmektedir. Bununla birlikte hastalar muayene için vizite gelmeden önceki son 3 veya 4 gün sabah, öğle ve akşam açlık ve tokluk ölçümlerini yaparak gelmeleri önerilmektedir. Çalışmada önerilerin tamamına uyan hastalar uyumlu olarak değerlendirilmiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen niteliksel verilerin içerik analizleri yapılmıştır. Analizlerde Colaizzi'nin aşamaları kullanılmıştır (19) (Tablo 1).

Araştırmacılar tarafından ses kayıtlarının deşifresi yapılmıştır. Deşifre edilen veriler bağımsız iki araştırmacı tarafından (MK ve SÇ) analiz edilmiştir. Analiz sonucunda 5 ana tema ve 9 alt tema belirlenmiştir. Bu temalar Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 1. Colaizzi'nin veri analiz yöntemi (19)

1. Deşifre edilen içeriklerin okuyun-tekrar tekrar okuyun.
2. Anlamli ifadeleri veya kalıpları çıkarın.
3. Önemli ifadelerden formüle edilmiş anlamlar oluşturun.
4. Formüle edilmiş anlamları temalara yerleştirin.
5. Sonuçların, yaşanan deneyimin zengin ve ayrıntılı bir tasvirine dahil edin.
6. Araştırmaya katılan katılımcıların ifadelerinin ayrıntılı tasvirini yapın.
7. Katılımcıların doğrulamasından elde edilen ve katılımcıların yaşadığı deneyimlerle uyumlu olan ilgili verileri bir araya getirin.

Tablo 2. Tip 2 diyabetlilerin kan şekeri ölçüm yönetimi ve uyumun önündeki engeller

1. Yaşam biçimi ile ilgili sorunlar
 - a) Düzensiz yaşam
 - b) Diyet ve egzersize uyumsuzluk
 - c) İş yoğunluğu
 - d) Kendine zaman ayırmama/ayıramama
 - e) Ekonomik sorunlar
2. Diyabet ve kan glukoz düzeyini izleme ilgili bilgi yetersizliği
 - a) Yanlış bilinenler
 - b) Bilinmeyenler
3. Motivasyon yetersizliği
 - a) Olumsuz duygular
 - b) Olumsuz düşünce ve inançlar
4. Sağlık ekibi ile paylaşımlar/sorunlar
5. Ölçüm aletlerini yanlış kullanma

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma için İstanbul Üniversitesi Etik Kurul onayı alınmıştır (Etik no: 2013/1756). Ayrıca, çalışmada yer alacak her birey çalışmanın içeriği ve katılımın gönüllü olması hususunda bilgilendirilmiş ve onamları alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın bir diyabet polikliniği ile sınırlı kalması, örneklem sayısının az olması araştırmanın sınırlılıklarındandır.

BULGULAR

Hastaların %56.5'i erkek, %73.9'u evli olup, yaş ortalaması 61±6 yıl, hastalık süresi 15±6 yıl ve HbA1c ortalaması %9.5±1.4'dir (Tablo 3).

Hastaların tamamı diyabetin kontrol edilebilen bir hastalık olduğunu belirtmişlerdir. Hastaların tamamına yakını (21 hasta) kan şekerlerini doktor kontrolüne gelmeden üç gün önce (hastalar kontrole 6-8 ayda bir geliyordu) ve bazen kendilerini kötü hissettiklerinde durumlarının nasıl olduğunu görmek için ölçtüklerini söylemişlerdir. Çalışmada 5 ana 9 alt tema belirlenmiştir. Aşağıda temalarla ilgili bulgular yer almaktadır.

Tablo 3. Diyabetli bireylerin tanımlayıcı özellikleri

	n	%
Cinsiyet		
Kadın	13	43.5
Erkek	10	56.5
Medeni durum		
Evli	17	73.9
Bekâr	1	4.3
Dul	5	21.7
Eğitim düzeyi		
İlkokul	13	56.5
Ortaokul	1	4.3
Lise	4	17.4
Üniversite	5	21.7
	$\bar{X} \pm S$	
Yaş (yıl)	61.65±6.25 (47-72)	
Hastalık süresi (yıl)	15.82±6.67 (2-25)	
İnsülin kullanma süresi (yıl)	7.69±4.24 (2-20)	
Tedavi dozu (yıl)	60.21±23.45 (26-118)	
Açlık kan şekeri (mg/dL)	192±53.25 (102-327)	
HbA1c düzeyi (%)	9.5±1.4 (7.5-12.8)	

Tema 1. Yaşam biçimi ile ilgili sorunlar

Çalışmada diyabetli bireylerin tamamının yaşam biçimini düzenlemekle ilgili sorunlarının olduğu belirlenmiştir.

- Düzensiz yaşam (geç uyanma ve geç kahvaltı, öğün atlama)
- Diyet ve egzersize uyumsuzluk (gereğine inanmama, zaman ayıramama)
- İş yoğunluğu
- Kendine zaman ayırmama/ayıramama
- Ekonomik sorunlar

Hastaların tamamı diyabetin kontrol edilebilir bir hastalık olduğunu, diyabetin kontrolü için diyetle uymak, egzersiz yapmak ve insülin uygulamasının gerekli olduğuna inandıklarını belirtmişlerdir. Hastaların tamamına yakını (21 hasta) kan şekeri ölçümünün durumlarını izlemek için gerekli olduğunu düşündüklerini ancak düzenli olarak ölçüm yapamadıklarını ifade etmişlerdir. İki hasta ise ölçüm yapmanın çok gerekli olduğunu düşünmediğini, uzun yıllardır hasta olduğunu ve hiçbir şeyin değişmediğini düşündüğünü söylemiştir.

57 yaşında, 25 yıldır diyabetli, evli, HbA1c %10.4 olan kadın hasta: “Kontrolle gelmeden 3-4 gün

önce ölçüm yapıyorum. Onun dışında bazen açlık bazen tokluk kan şekere bakıyorum. Sabah geç kalkınca bütün herşey birbirine giriyor.et, süt, doğrusu bir emekli maaşıdiyetle yazılı şeyleri de çok alamıyorum..... kendimi çok aç hissediyorum. Sürekli yemek istiyorum. Ne varsayemezsem titremelerim oluyor.”

59 yaşında, 22 yıldır diyabetli, HbA1c %9.2 olan erkek hasta: “Yoğun mesaiye çalışıyorum. İnsülin yapmayı bile unutuyorum. 10-15 günde bir kan şekeri ölçüyorum..... kontrole geleceğim zaman ölçüm yapıyorum.”

55 yaşında, 10 yıldır diyabetli, HbA1c %9.3 olan kadın hasta: “...çok yoğunum, iş gücü yapacak çok şey var. 80 yaşında annemle babama bakıyorum. Kendime çok zaman ayıramıyorum. Hiç boş zamanım yok. Şekerime baktığımda düşük çıkınca kaçamaklarım çok oluyor. Nasılsa düşük diyorum. Özellikle öğleden sonraları karnım çok acıkıyor. Elim ayağım titriyor...ölmektense yemek ye diyorum ve ne bulursam yiyorum. Tatlı yemeyi çok seviyorum.”

Tema 2. Diyabet ve kan glukoz düzeyini izleme ile ilgili bilgi yetersizliği

Çalışmada bazı hastaların diyabet ve kan glukoz düzeyini izleme ile ilgili bilgi yetersizliklerinin olduğu belirlenmiştir. Özellikle bazı hastaların tokluk kan şekeri yemek yedikten bir saat sonra ölçmesi dikkat çekici idi. Bu tema ile ilgili iki alt

tema belirlenmiştir. Bunlar:

- Yanlış bilinenler (tokluk kan şekeri ölçüm zamanı, insülin yapma zamanı, düzensiz ölçüm)
- Bilinmeyenler (ölçüm saatleri, kayıt tutma, izlem, hipoglisemiyi önleme ve müdahale)

55 yaşında, evli, 10 yıldır diyabetli, HbA1c %9.3 olan kadın hasta: “Kan şekere bakmadığım zaman kaçamaklarım çok oluyor, kendimi iyi hissediyorum kan şekeri ölçmüyorum. Bir iki ay hiç bakmadığım oluyor. Bu sürede çok yiyorum. Yemezsem öleceğim sanıyorum. Canım çok şekerli şeyler çekiyor alıp yiyorum. Ne yapayım dayanamıyorum.”

67 yaşında, dul, 18 yıldır diyabetli, HbA1c %9.7 olan erkek hasta: “Çok uzun yıllardır hastayım, ben hep kendimi kötü hissettiğim zaman insülini fazla yaptım ... baktım ki düzelmedim yatıp uyumaya çalışıyorum, dinlenmek iyi geliyor...”

57 yaşında, evli, 15 yıldır diyabetli, 8 yıldır insülin kullanan, HbA1c %9 olan kadın hasta: “Kendimi iyi hissettiğim zaman ölçüm yapıyorum. İyi hissetmeyince ölçmüyorum. Sonucu gördüğüm zaman moralim daha fazla bozuluyor.”

62 yaşında, evli, 17 yıldır diyabetli, HbA1c %9.5 olan erkek hasta: “Bazen haftada 1-2 gün ölçüyorum, bazen de günde üç defa ölçüyorum. Kendimi iyi hissetmediğim zamanlarda genelde ölçüyorum. Sabah namazından sonra insülini yapıyorum. Haplarımı içiyorum, 08.30 da kan şekeri ölçüp ondan sonra da kahvaltı yapıyorum. Öğlen yemek yemeden önce insülin yapıp yemeğimi yiyorum. Bir saat sonra da tokluk şekeri ölçüyorum.”

Tema 3. Motivasyon yetersizliği

Çalışmada hastaların tamamına yakınının kan glukoz ölçümü ile ilgili olumsuz yüklemelerinin olduğu, sonuca olumsuz tepki gösterdikleri (üzülme, düzelmeyecek diye düşünme, daha fazla yemek yeme, kendi kendine insülin miktarını değiştirme) belirlenmiştir. Bu tema altında iki alt tema vardır. Bunlar:

- Olumsuz duygular (bıkma, korku, çaresizlik, anksiyete)

- Olumsuz düşünce ve inançlar (hiçbir şeyin değişmeyeceğini düşünme, ölçüm yapmayı gerekli görmeme)

61 yaşında, evli, 20 yıldır diyabetli, HbA1c %8.7 olan erkek hasta: “Şekerimi günde 1 defa ölçüyorum. Bazen sabah bazen de akşam. Onun dışında kendimi kötü hissettiğim zaman da ölçüyorum. Daha fazla neden ölçeyim ki,...ben kendimi biliyorum.”

72 yaşında, dul, 30 yıldır diyabetli, HbA1c %10.8 olan, erkek hasta: “... yıllarca ölçtüm...bıktım artık...”

47 yaşında, evli, HbA1c %9.2, 8 yıldır diyabeti olan kadın hasta: “..... sonuç yüksek çıkar diye korkuyorum ölçmüyorum. Yüksek çıkınca da moralim çok bozuluyor neden yiyorum diye kendime çok kızıyorum. Ne yapabilirim ki... çok zor, her şeye dikkat etmek zor, gerilmekten sıkıldım artık, ölçsem de bir şey olmuyor, ölçmesem de...”

Tema 4. Sağlık ekibi ile paylaşımlar/sorunlar

Bazı hastalar sağlık ekibinin iletişim biçimleri ile ilgili sıkıntılardan söz ettiler. Bunlar:

55 yaşında, 10 yıldır diyabetli, HbA1c %9.3 olan kadın hasta:“.... doktor tuttuğum kayıtları beğenmedi ve bana çok kızdı. Sen nasıl öğretmensin dedi. Kendimi çok kötü hissettim.”

Bazı hastalar da sağlık ekibinin verdiği bilgilerin çok açıklayıcı olmadığını ve anladıkları şeyleri yapmaya çalıştıklarını ifade etmişlerdir.

Tema 5. Ölçüm aletlerini yanlış kullanma (yanında taşımama, sonucu kayıt etmeme, iğneleri 15-20 kez kullanma, parmak delme sorunu)

Hastalar açlık ölçümünü nasıl yaptıklarını doğru olarak ifade etmişlerdir, ancak tokluk ölçüm zamanlarında hatalar mevcuttur. Genelde haftada 1-2 kez ölçüm yaptıklarını ve ölçümleri kayıt etmediklerini bunun gerekliliğini bilmediklerini söylediler. Delme iğnelerini çok uzun süre

değiştirmeyen hastalar (15-20 kez) çoğunlukta idi. Aletlerin doğru ölçüm yapmadığını düşünen hastalar da vardı (2 hasta).

62 yaşında, 15 yıldır diyabetli, HbA1c %9.5 olan evli erkek hasta: “İğneleri para ile alıyoruz. Ben bir emekliyim, kimse de bir şey söylemedi ben de bu delme iğnelerini artık delmeyinceye kadar kullanıyorum. Çok acıtıyor aslında ama ara da ölçtüğüm için dayanıyorum...”

55 yaşında, 10 yıldır diyabetli, HbA1c %9.3 olan kadın hasta: “düzenli kayıt tutmuyorum. Arada ölçtüğlerimi yazmıyorum.....hepsini yazmam için bütün işlerimi bırakıp yalnızca bununla ilgilenmem gerek....iğneleri çok sık değiştirmiyorum.....artık delmemeye başlayınca değiştiriyorum.....çubukları alırken eczacı ne verirse onu alıyorum....bir özellik bilmiyorum”

TARTIŞMA

Bazal-bolus insülin tedavisi kullanan tip 2 diyabetlilerin kan şekeri ölçüm yönetimi ve uyum sağlamalarının önündeki engeller konusunda bilgi elde etmek amacıyla planlanan çalışmada, hastaların tamamına yakını kan şekeri ölçümünün durumlarını izlemek için gerekli olduğunu düşündüklerini ancak düzenli olarak ölçüm yapamadıklarını ifade etmiştir. İki hasta ise ölçüm yapmanın çok gerekli olduğunu düşünmediğini, uzun yıllardır hasta olduğunu ve hiçbir şeyin değişmediğini düşündüğünü söylemiştir. Dolayısıyla çalışmada hastaların kan şekeri ölçümünü yaşam biçimi haline getiremedikleri ve kan şekeri ölçümlerini düzenli yapmadıkları görülmüştür. Hastaların kan şekeri kontrolü yapmalarının önünde en önemli engellerden birisi yaşam biçimi ile ilgili sorunlardır. Sağlıklı olmayan yaşam biçimi davranışlarını düzenlemek hastaların en önemli güçlüğü olarak belirlenmiştir. Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını geliştirmek üzerinde çalışılması gereken önemli bir konu olarak düşünülmelidir. Çünkü belirli bir yaşa gelen ve beslenme, egzersiz, uyku gibi gereksinimlerin karşılanması ile ilgili alışkanlıklar edinen bireylerde istendik davranış değişikliği oluşturmak önemli bir hedefdir.

Hastaların bireysel kan şekeri izlemi yapması,

kendi tedavisinde sorumluluk almasına ve kendini tanımasına yardımcı olur. Ancak bunu yapabilmesi için öncelikle diyabetliye kan şekeri izleminin önemi, yararları, ölçümün nasıl yapılacağı, sonuçların nasıl kaydedileceği, elde edilen ölçüm sonuçlarının nasıl yorumlanacağı ve eylem planları konusunda uygun eğitim verilmelidir. Aksi takdirde kan şekeri izlemi, diyabetliler için sürekli diyabetini hatırlatan, bazen bir cezalandırma biçimi olarak algılanan, çıkan sonuçlara göre diyabetlinin kendisini başarılı ya da başarısız hissetmesini sağlayarak endişe düzeyini artıran bir uygulama olabilir (20,21). Bu araştırmada diyabetlilerin kan şekeri ölçümü ile ilgili bilgi yetersizliklerinin olduğu ve motivasyon yetersizliği yaşadıkları belirlenmiştir. Dolayısıyla eğitim yapılırken bilgilerin bireylerin özelliklerine göre bireyselleştirilmiş olmasına gereksinim olduğu söylenebilir. Nitekim SMBG doğruluğu cihaza ve kullanıcıya bağlıdır, bu nedenle başlangıçta ve düzenli aralıklarla her hastanın izleme tekniğini değerlendirmek önemlidir (4).

Çalışmada hastaların tamamına yakınının kan glukoz ölçümü ile ilgili olumsuz yüklemelerinin olduğu, sonuca olumsuz tepki gösterdikleri (üzülme, düzelmeyecek diye düşünme, daha fazla yemek yeme, kendi kendine insülin miktarını değiştirme) belirlenmiştir. Bu bulgu düzenli kan şekeri ölçümünün önünde önemli bir engel olarak değerlendirilebilir. Nakar ve arkadaşlarının (22) çalışmasında, hastaların %24'ünün insülin enjeksiyonuna bağlı, %3'ünün ise parmak delinmesi ile ilgili acı hissedeceği için, gerektiği halde insülin tedavisine başlamak istemediği belirlenmiştir. Aynı çalışmada, aile hekimlerinin de, hastalarının %48.4'ünün insülin enjeksiyonu sırasında acı çekeceği ve bu acı ile baş edemeyecekleri, %53.9'unun da tekrarlanan kan testleri sırasında parmaklarının delinmesine dayanamayacakları düşüncesi ile insülin tedavisine başlamadıkları belirlenmiştir. Ayrıca hekimlerin %50'sinden fazlası, enjeksiyona bağlı ağrının, insülin tedavisine başlamada önemli bir engel olduğunu belirtmişlerdir (22).

Çalışmada hastaların ölçüm aletlerini yanlış kullanma güçlüklerinin olduğu görülmüştür. Evans ve arkadaşlarının (11) kan şekeri ölçümü

sıklığının, kan şekeri kontrolü ile ilişkisini inceleyen çalışmada, çalışmanın sürdüğü üç yıl boyunca %21 oranında insülin kullanan tip 2 diyabetlinin, hiçbir şekilde reçete edilen kan şekeri ölçüm striplerini almadıkları bildirilmiş (11), ayrıca, benzeri diğer çalışmalarda da, kan ve yaralanma korkusuyla daha az sıklıkta kan şekeri ölçümü yapıldığı (23,24), bunun da kötü kan şekeri kontrolüne yol açtığı gösterilmiştir (10,15).

Hastalarda istendik davranış değişikliği oluşturmada sağlık personeline önemli sorumluluklar düşmektedir. Çalışmada hastaların sağlık personeli ile sorunlarını paylaşma konusunda güçlüklerinin olduğu belirlenmiştir. İletişim sorunları üzerinde önemle durulması gereken ve çözümlenmesi gereken çok boyutlu bir alandır. Bu alana sağlık personelinin duygu durumu, iletişim becerileri, tükenme düzeyi, iş doyumu gibi konular girmektedir. Ayrıca hasta ile ilgili özellikler, algılama durumu, duygu durumu, kişilik özelliği ve ortamla ilgili özellikler de paylaşımları etkileyebilir.

Çalışmada hastaların kan şekerinin ölçülmesini gerekli gördükleri ancak düzenli ölçüm yapmadıkları belirlenmiştir. Kan şekerini ölçümünün önünde ölçümünü yaşam biçimi haline getirememesi, motivasyon yetersizliği, bilgi yetersizliği, sağlık ekibi ile ilgili sorunlar ve ölçüm araçları ile ilgili sorunların engel olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, bireysel eğitimlerle hastaların yaşam biçimlerini düzenleme ve uyumun önündeki engelleri ortadan kaldıracak programlara ve daha sık izlem yapılmasına gereksinim olduğu bilinmektedir. Yalnızca diyabetle ilgili verilen eğitimlerin bireylerin yaşam biçimini düzenlemelerinde sorunu çözecek boyutta olmadığı, bireylerde bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenmelerin gerçekleştirilebilmesi için eğitim programlarının düzenlenmesine gereksinim olduğu söylenebilir. Bu konu ile ilgilenen uzmanların bu doğrultuda eğitim programları hazırlayarak etkinliklerini değerlendirmesi önerilmektedir.

Çıkar çatışması/Conflict of interest: Yazarlar ya da yazı ile bildirilen herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Lebovitz HE. Treating hyperglycemia in type 2 diabetes: new goals and strategies. *Cleve Clin J Med* 2002;69(10):809-820.
2. Nathan DM. Clinical practice. Initial management of glycemia in type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med* 2002; 347(17):1342-1349.
3. Wright A, Burden AC, Paisey RB, Cull CA, Holman RR. Sulfonylurea inadequacy: efficacy of addition of insulin over 6 years in patients with type 2 diabetes in the U.K. Prospective Diabetes Study (UKPDS 57). *Diabetes Care* 2002;25(2):330-336.
4. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2017. *Diabetes Care* 2017;40(Suppl.1):48-56.
5. DCCT (The Diabetes Control and Complications Trial Research Group). The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993;329:977-986.
6. United Kingdom Prospective Study (UKPDS) Group. Intensive blood glucose control with sulphonylureas or compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998;352:837-853.
7. Welschen LMC, Bloemendal E, Nijpels G, Dekker JM, Heine PJ, Stalman VAB, et al. Self monitoring of blood glucose with type 2 diabetes who are not using insulin a systematic review. *Diabetes Care* 2005;28(6):1510-1517.
8. Martin S, Schneider B, Lodwing V, Kurth HJ, Kolb H, Scherbaum WA. Self monitoring of blood glucose in type 2 diabetes and long-term outcome: An epidemiological cohort study. *Diabetologia* 2006;49(2):271-278.
9. TEMD Diabetes Mellitus Çalışma Grub. TEMD Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu, Hasta Eğitim Broşürleri Serisi, Miki Matbaacılık, Ankara, 2016, s.15-24.
10. Berlin I, Bisserbe JC, Eiber R, Balsa N, Sachon C, Bosquet F, et al. Phobic symptoms, particularly the fear of blood and injury, are associated with poor glycemic control in type 1 diabetic adults. *Diabetes Care* 1997;20(2):176-178.
11. Evans JMM, Nevton RW, Ruta DA, MacDonald TM, Stevenson RJ, Morris AD. Frequency of blood glucose monitoring in relation to glycemic control: observational study with diabetes database. *BMJ* 1999;319(7202):83-86.
12. Bergenstal RM, Gavin JR. Global Consensus Conference on Glucose Monitoring Panel: The role of self-monitoring of blood glucose in the care of patients with diabetes: report of a global consensus conference. *Am J Med* 2005;118(Suppl 9A):1-6.
13. Vincze G, Barner JC, Lopez D. Factors associated with adherence to self monitoring of blood glucose among persons with diabetes. *Diabetes Educ* 2004;30(1):112-125.
14. Davidson J. Strategies for improving glycemic control: effective use of glucose monitoring. *Am J Med* 2005;118(Suppl 9A):27-32.
15. Mollema ED, Snoek FJ, Pouwer F, Heine RJ, van der Ploeg HM. Diabetes fear of injecting and self-testing questionnaire. A psychometric evaluation. *Diabetes Care* 2000;23(6):765-769.

16. Fisher WA, Kohut T, Schachner H, Stenger P. Understanding self monitoring of blood glucose among individuals with type 1 and type 2 diabetes. An information-motivation-behavioral skills analysis. *Diabetes Educ* 2011;37:85-94.
17. Snoek FJ. Breaking the barriers to optimal glycaemic control: what physicians need to know from patients' perspectives. *Int J Clin Prac Suppl* 2002;129:80-84.
18. Hortensius J, Kars MC, Wierenga WS, Kleefstra N, Bilo HJG, Bijl JJ. Perspectives of patients with type 1 or insulintreated type 2 diabetes on self-monitoring of blood glucose: a qualitative study *BMC Public Health* 2012;12:167.
19. Colaizzi P. Psychological research as the phenomenologist views it. In: Valle RS, King M, editors. *Existential phenomenological alternatives for psychology*. New York: Oxford University Press; 1978.
20. Evan B. Self monitoring of blood glucose: The basics. *Clinic Diab* 2002;20(1):45-47.
21. Boyle PJ, Zrebiec J. Physiology and behavioral aspects of glycemic control and hypoglycemia in diabetes. *Sout Med J* 2007;100(2):175-182.
22. Nakar S, Yitzhaki G, Rosenberg R, Vinker S. Transition to insulin in Type 2 diabetes: family physicians' misconception of patients' fears contributes to existing barriers. *J Diabetes Complications* 2007;21(4):220-226.
23. Metsch J, Tillil H, Köbberling J, Sartory G. On the relation among psychological distress, diabetes-related health behavior, and level of glycosylated hemoglobin in type 1 diabetes. *Int J Behav Med* 1995;2(2):104-117.
24. Berlin I, Bisserbe JC, Eiber R, Balsa N, Sachon C, Bosquet F, et al. Phobic symptoms, particularly the fear of blood and injury, are associated with poor glycemic control in type 1 diabetic adults. *Diabetes Care* 1997;20(2):176-178.