

Editörden

Değerli Okuyucularımız,

Diyabet Obezite ve Hipertansiyon’da Hemşirelik Forumu (DOHH)’’ dergimizin onuncu yılının ikinci sayısını sizlerle paylaşmaktan memnuniyet duyuyoruz. DOHH 2009 yılından buyana düzenli olarak yılda iki kez yayınlanan bir dergidir.

Diyabet tedavisi gittikçe karmaşıklaşmaktadır. Dünyada ve ülkemizde diyabet oranları gittikçe artmasına karşın diyabet tedavisinde arzu edilen metabolik kontrol başarısına ulaşamamıştır. Diyabet tedavisindeki gelişmelere karşın diyabet yönetiminde eğitimin yerini hiçbir tedavi alamamıştır. Diyabet eğitiminde anahtar role sahip hemşirelerin hem diyabetteki gelişmeleri takip edip hem de eğitim tekniklerini geliştirmesi çok önemlidir.

Dergi, 14 Kasım Dünya Diyabet Haftası etkinliklerinde ve Nisan ayında yapılan Ulusal Diyabet Kongresinde Diyabet Eğitim Hemşirelerine ve Diyabetle ilgilenen diğer sağlık profesyonellerine ücretsiz dağıtılan bir dergidir. Ayrıca Diyabet Hemşireliği Derneğinin <http://www.tdhd.org/yayinlar2.php> sitesinde bugüne kadar yer alan tüm sayılarına ulaşılmaktadır. 2017 yılı ilk sayısı itibariyle DOHH Türkiye Atıf Dizini (Türkiye Citation Index) tarafından indekslenmektedir.

Bu sayımızda meslektaşlarımızın gelişmelerine katkı sağlayacak dört araştırma ile diyabet bakımına güncel yaklaşım sunan altı derleme makalesi ve bir olgu sunumu bulunmaktadır.

Bu konuda bize birbirinden değerli meslektaşlarımız yardımcı oldu. Tüm yazarlarımıza ve bu sayının hazırlanmasında emeği geçen danışma kurulu üyelerine teşekkürü bir borç biliyoruz. Gelecek sayılarımızda da sizlerden gelecek farklı araştırma, derleme ve olgu sunumu makaleleriyle yeniden birlikte olmak üzere sağlıklıca kalın...

Prof. Dr. Nermin OLGUN

*Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
GAZİANTEP*

Dergi Adı

Hemşirelik Forumu

Diyabet, Obezite ve

Hipertansiyon

(Özel sayı)

İmtiyaz Sahibi ve

Genel Yayın Yönetmeni

Bahattin ÇİBİR

Yayın Türü

Yerel - Süreli - İki ayda bir

Yönetim Yeri

Cihangir Mah. Pürtelaş Sokak

Köşe Palas Apt B Blok No: 1 D: 2

Taksim - İSTANBUL

Tel: (0212) 661 61 46

www.bilmedya.com

yazi.isleri@bilmedya.com

bilmedya@bilmedya.com

Yayına Hazırlık

Merajans Ltd. Şti.

Basım Yeri

Gülmat Matbaa

Mücellit ve Baskı Hizmetleri

Litrosyolu 2. Matbaacılar Sitesi

E Blok Kat: 3 No: 4

Topkapı - İSTANBUL

Dergimizde yayınlanan yazı,

fotoğraf ve çizimlerin sorumluluğu

yazarına aittir, kaynak

gösterilerek kullanılabilir.

Dergimiz basın meslek

ilkelerine uymaktadır.

Hemşirelik Forumu

Bilmedya Grup yayınıdır

ISSN 1301-9880

Cilt 10 - Sayı 2

Temmuz - Aralık 2018

İçindekiler

- | | | |
|----|-------------|---|
| 1 | Araştırma | Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Diyabet Özyönetimi Farkındalık Düzeyi ile Diyabet Tutum Düzeyi Arasındaki İlişki
Şenay ZUHUR, Tülin YILDIZ
Gülbahar GÜLCİVAN, Özge Bengü URCANOĞLI |
| 10 | Araştırma | İnsülin Tedavisi Alan Diyabetli Bireylerin İnsülin Uygulama Bölgelerinde Lipodistrofi Gelişiminde Etkili Faktörleri ve Lipodistrofinin Kan Glikoz Regülasyonu Üzerine Etkisini Değerlendirme
Nuran METİNARIKAN |
| 16 | Araştırma | Genel Konfor Ölçeği Kısa Formunun Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması
Sevhan ÇITLIK SARITAŞ, Seher ÇEVİK, Gürkan ÖZDEN |
| 23 | Araştırma | Tip1 Diyabetli Çocuk ve Ergenlerin Yaşam Kalitesi Düzeyleri: Depresyon, Kaygı ve Bireysel Sağlık-Hastalık Özellikleri İlişkisi
Sebahat ATEŞ, Zariye Tuğçe DEDE, Münwer DÜNDAR
Mehmet Nuri ÖZBEK, Nermin OLGUN, İsmail AKSU |
| 30 | Derleme | Cerrahide Diyabet Yönetimi
Kadriye ALDEMİR, Feride TAŞKIN YILMAZ, Aysel GÜRKAN |
| 34 | Derleme | Prediyabet ve Farkındalık
Özlem DUMAN, Afıtap ÖZDELİKARA |
| 38 | Derleme | Diyabet Yönetiminde Telefon ve Mobil Uygulamaların Kullanımı
Türkan AKYOL GÜNER, Gülhan COŞANSU |
| 46 | Derleme | Hipertansiyonlu Bireylerde Ayak Refleksolojisinin Kan Basıncı Yönetiminde Kullanımı
Saadet CAN ÇİÇEK, Yasemin ÖZKAN |
| 50 | Derleme | Tip 1 ve Tip 2 Diyabetli Bireylerde Görülen Yeme Bozuklukları ve Hemşirelik Yaklaşımı
Aydan AKKURT YALÇINTÜRK, Selda ÇELİK |
| 58 | Derleme | Genç Erişkin Bireyde Diyabet ve Anksiyete
Hale TOSUN, Sebahat ATEŞ, Ayşe TOSUN |
| 62 | Olgu Sunumu | Konfor Teorisi Kullanımı ve Hemşirelik Bakımı
Satı CAN, Yasemin YILDIRIM USTA, Saadet CAN ÇİÇEK |

ASCENSIA - CONTOUR İLÂN

Editör

Prof. Dr. Nermin OLGUN
Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Yüksek Okulu
Hemşirelik Bölümü
İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/GAZİANTEP

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Sevgi OKTAY
Diyabet Hemşireliği Derneği
Onursal Başkanı, İ.Ü. Florence
Nightingale Hemşirelik Fakültesi
Hemşirelikte Yönetim Anabilim
Dalı Emekli Öğretim Üyesi/İST.

Prof. Dr. Semra ERDOĞAN
İ.Ü. Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi

Halk Sağlığı Hemşireliği
Anabilim Dalı
Emekli Öğretim Üyesi/İST.

Doç. Dr. Şeyda ÖZCAN
Koç Üniversitesi

Hemşirelik Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/İSTANBUL

Yrd. Doç. Dr. Gülhan ÇOŞANSU
İ.Ü. Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi

Halk Sağlığı Hemşireliği
Anabilim Dalı/İSTANBUL

Yrd. Doç. Dr. Selda ÇELİK
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Hemşirelik Fakültesi

İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/İSTANBUL

Uz. Hem. Feride Badur GÖRÜRÖZ
Diyabet Hemşireliği Derneği
Yönetim Kurulu Üyesi/İSTANBUL

Uz. Hemşire Belgin BEKAŞ
Dokuz Eylül Üniversitesi
Hastanesi Diyabet Eğitim
Hemşiresi/İZMİR

Uz. Hemşire Hülya DEMİR
Yeditepe Üniversitesi Hastanesi
Diyabet Eğitim Hemşiresi/
İSTANBUL

Uz. Hemşire Gülşay BAYRAK
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Sağlık Uygulama ve Araştırma
Hastanesi/SAMSUN

Uz. Hemşire Nurdan YILDIRIM
Dr. Sami Ulus Çocuk
Hastanesi Diyabet Eğitim
Hemşiresi/ANKARA

Prof. Dr. Nuran AKDEMİR

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Emekli Öğretim Üyesi /ANKARA

Prof. Dr. Nalan AKBAYRAK

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Emekli Öğretim Üyesi/GAZİANTEP

Prof. Dr. Hediye ARSLAN ÖZKAN

Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü Doğum ve Kadın Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı/İSTANBUL

Prof. Dr. Aysel BADIR

“Desteklerinden dolayı kendisine minnettarız,
saygıyla anıyoruz”

Prof. Dr. Hatice BOSTANOĞLU

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Emekli Öğretim Üyesi/ANKARA

Prof. Dr. Sakine BOYRAZ

Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Sağlık Y. Okulu
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/AYDIN

Prof. Dr. Sevim BUZLU

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi Psikiyatri Hemşireliği
Anabilim Dalı/İSTANBUL

Prof. Dr. Asiye DURMAZ AKYOL

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İZMİR

Prof. Dr. Zehra DURNA

Bilim Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İSTANBUL

Prof. Dr. Aynur ESEN

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İZMİR

Prof. Dr. Fatma ETİ ASLAN

Bahçeşehir Üniversitesi Hemşirelik Bölümü
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İST.

Prof. Dr. Feray GÖKDOĞAN

Kıbrıs İlim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/KIBRIS

Prof. Dr. Çiçek FADİLOĞLU

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Emekli Öğretim Üyesi/İZMİR

Prof. Doç. Dr. Gülten KAPTAN

Beykoz Üniversitesi Meslek Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İST.

Prof. Dr. Ayfer KARADAKOVAN

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İZMİR

Prof. Dr. Sema KUĞUOĞLU

Acıbadem Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve
Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İSTANBUL

Prof. Dr. Mukadder MOLLAOĞLU

Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/SİVAS

Prof. Dr. Nesrin NURAL

Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu
İç Hastalıkları Anabilim Dalı/TRABZON

Prof. Dr. Hülya OKUMUŞ

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/İZMİR

Prof. Dr. Nilmet OVAYOLU

Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/GAZİANTEP

Prof. Dr. Sezgi ÇINAR PAKYÜZ

Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu
Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/MANISA

Prof. Dr. Nevin HOTUN ŞAHİN

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi Doğum ve Kadın Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı/İSTANBUL

Prof. Dr. Mehtap TAN

Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/ERZURUM

Prof. Dr. Sultan TAŞCI

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/KAYSERİ

Prof. Dr. Serap ÜNSAR

Trakya Üniversitesi Edirne Sağlık Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/EDİRNE

Prof. Dr. Ayşe YÜKSEL

Arel Üniversitesi Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı Anabilim Dalı/İSTANBUL

Prof. Dr. Birsın YÜRÜGEN

Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İSTANBUL

Doç. Dr. Sevgi KIZILCI

Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İSTANBUL

Doç. Dr. Gülendam KARADAĞ

Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Hemşireliği
Anabilim Dalı/GAZİANTEP

Doç. Dr. Sıdıka OĞUZ

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/İSTANBUL

Doç. Dr. Sevim ULUPINAR

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi Hemşirelikte Öğretim
Anabilim Dalı/İSTANBUL

Yrd. Doç. Dr. Zeliha TÜLEK

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı/İST.

IME-FINE

İLAN

Yazarlara Bilgi

GENEL BİLGİLER

Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu, konu başlıkları ile ilgili araştırma makaleleri, derleme makaleleri, olgu sunumları, editöryel tartışmalar, editöre mektuplar, eğitimsel çalışmalar, soru-cevaplar ve gündemi belirleyen güncel konuları yayınlayan bilimsel bir dergidir.

Derginin yayın dili Türkçedir ve makaleler Türk Dil Kurumu'nun dilbilgisi ve imla kurallarına göre yazılmalıdır. Kongre ya da sempozyumda sunulmuş ise kongrenin adı, tarihi ve düzenlendiği şehir ilk sayfada dipnot olarak belirtilmelidir.

Yayın hakkının Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu'na devri için geliştirilen form yazar(lar) tarafından imzalanmalıdır. Dergiye yayınlanmak üzere gönderilecek yazı çeşitleri şu şekilde özetlenebilir.

a. Araştırma Makaleleri

Bilimsel araştırma sürecini tamamlamış ve raporlandırılmış makale türüdür. Tez, bilimsel toplantıda sunulan sözel/poster bildirisi vb. bu kategori içinde yer almaktadır.

b. Derleme Makaleleri

Uluslararası ve ulusal kaynaklardan yararlanarak, konu ile ilgili temel tartışmaların ortaya koyulduğu ve yazarların tartışmalar ile ilgili görüşlerini belirttiği makale türüdür. Doğrudan ya da davet edilen yazarlar tarafından hazırlanır.

c. Olgu Sunumları

Ender görülen, tanı, tedavi ve bakımında farklılık gösteren, bakım kalitesini artırmaya yönelik yeni ve farklı yaklaşımları tartışan makalelerdir. Yeterli sayıda fotoğraflarla ve şemalarla desteklenmiş olmalıdır.

d. Editöryel Yorum

Yayımlanan orijinal araştırma makaleleri ile ilgili, araştırmanın yazarları dışındaki o konunun uzmanı tarafından değerlendirilmesidir. Konu ile ilgili makalenin sonunda yayınlanır.

e. Editöre Mektup

Dergide daha önceden yayımlanmış makaleye katkıda bulunmak amacıyla Editöre yazılan mektuptur.

Yayımlanmak Üzere Dergiye Gönderilen Yazılarda Dikkat Edilecek Noktalar

- Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Dergisi'nin yazım kuralları Amerikan Psikoloji Derneği (APA) yazım kuralları temel alınarak belirlenmiştir.
- Dergide yayımlanması istenen metin Microsoft Word programında, Times New Roman yazı karakterinde, sayfanın tek tarafının kullanıldığı, (A4) boyutlarında (21x29,5 cm.) beyaz kağıda her yanından 2,5 cm. boşluk kalacak şekilde 12 punto ve 2 satır aralığı ile yazılmalıdır. 3 kopya (tablo, şekil, grafik ve fotoğrafları ile birlikte) Yazılının 3 nüsha (2'inde yazar isim(leri), unvan(lar) ve kurum(lar) olmayacak) lazerli çıktısına metnin aynen yer aldığı bir CD ile (kritik gruplarla yürütülen çalışmalarda) etik kurul veya kurum izin belgelerinin fotokopileri eklenmelidir.
- Araştırma ve derleme makaleleri 5000 kelimeyi, editöre mektup 700 kelimeyi geçmemelidir. Bu sınırlamada özet, kaynaklar, tablo, şekil, grafik ve teşekkür bölümleri yer almaz. İlk sayfa hariç diğer sayfalar numaralandırılmalıdır.
- Her metnin bir başlık sayfası bulunmalı; yazının Türkçe ve İngilizce başlıklarını, yazarların açık adlarını, unvanlarını, kurumlarını, yazışma yapılacak yazarın adı, adresi, telefon ve faks numaraları ile elektronik posta adresini içermelidir.
- Kısaltmalar metinde kısaltma yapılmış ise ilk kullanımda uzun şekli yazılmalı ve kısaltılmış şekli parantez içinde gösterilmelidir.

Makalenin Yapısı

Makale, makalenin adı, Türkçe ve İngilizce özet, ana metin, kaynaklar, tablolar, şekil ve grafik bölümlerinden oluşmaktadır. Gerekli olduğu durumlarda (örneğin, ölççek geliştirme ya da geçerlilik güvenilirlik çalışmaları) ekler de yer alabilmektedir. Ana metin: a) giriş ve amaç b) gereç ve yöntem c) bulgular d) tartışma e) sonuç ve öneriler bölümlerinden oluşmaktadır. Bu bölümler büyük harf ve koyu renk ile ayrı bir sayfadan başlanarak yazılmalıdır.

Makalenin Adı: Metnin geneli ile ilişkili olmalı ve ele alınan konuyu yansıtmalıdır. Makalenin adının altına yazar isimleri eklenmemelidir.

Özet: Türkçe ve İngilizce (Abstract) olarak yazılmalı ve 200 kelimeyi aşmamalıdır.

Amaç, gereç-yöntem, bulgular ve tartışma sonuç ve öneriler bölümlerinden oluşmalıdır. Kısaltma kullanılmamalı ve kaynak gösterilmemelidir.

Anahtar kelimeler: Türkçe ve İngilizce özetlerin altında (en az 3, en fazla 5 adet) belirtilmelidir. Kelimeler küçük harf ile alfabetik dizine göre sıralanmalıdır.

Giriş: Konu ile ilgili uluslararası ve ulusal literatüre dayalı problemin tanımı yapılır. Konu

ile ilgili önceki çalışmalar kısaca özetlenerek bu çalışmaya neden gerek duyulduğu açıklanır. Çalışmanın temel hipotezi ya da ana sorunsalları açık olarak belirtilir. Bir cümle ile makalenin genel amacı belirtilmelidir.

Gereç-Yöntem: Araştırma tasarımı tipi, araştırmanın yapıldığı yer ve özellikleri, araştırmanın evreni ve örneklem seçimi, verilerin toplanması, verilerin değerlendirilmesi ve araştırmanın sınırlılıklarını bölümlerinden oluşur. Araştırmanın etik boyutu açıklanmalıdır. Makalelerde araştırma ve yayın etiğine uyulmalıdır.

Bulgular: Çalışmanın temel sonuçları, istatistiksel sonuçları ve bunların anlamlı olup olmadığı ile birlikte verilir. Çalışmada kullanılan önemlilik testleri açık olarak yazılmalıdır. Tablo, şekil, grafiklerin yerlerinin belirtilmesi gerekir.

Tartışma: Sonuçların anlamı, bu sonuçların hangi bilgileri desteklediği, hangi bilgileri çürüttüğü, kaynaklar ile desteklenerek gösterilir. Karmaşık istatistikler ve bulgular sadeleştirilerek, bulguların şu andaki hemşirelik bakımına etkileri tartışılır. Bulgular ve tartışma ayrı bölümler halinde yazılmalıdır.

Sonuç ve Öneriler: Sonuç ve öneriler ayrı başlıklar altında, araştırma bulgularına dayalı olarak yazılmalıdır. Öneriler, konu ile ilgili araştırma yürütecek araştırmacılara yol gösterici nitelikte olmalıdır.

Teşekkür: Bu bölüm gerekli olduğu durumda kullanılmalıdır. Araştırma finansal olarak bir kurum tarafından desteklendi ise, araştırmada anketör kullanılması gibi benzeri yardımlar alındı ise bu ve benzeri durumlarda teşekkür makalenin sonunda yer almalıdır.

Kaynaklar

Metin içinde kaynak gösterme:

- Cümle sonunda kaynak gösteriminde, yazar soyadı ve yayın yılı arasında virgül kullanılmıdır. Örneğin, (Olgun, 2006). Eğer alıntı belirli bir sayfadan yapıldıysa, (Özcan, 2007, s. 11).
- Birden fazla farklı kaynak kullanıldı ise kaynaklar alfabetik dizine göre sıralanmalı, kaynaklar arasında noktalı virgül konulmalıdır. Örneğin, (Erdoğan, 2005; Oktay ve Özcan, 2002).
- Alıntı yapılan kaynaklardan aynı soyadlı yazarlar mevcutsa ve alıntının yayın yılı farklı ise, cümle sonunda ya da cümle içinde yazar isimlerinin baş harfi belirtilmelidir. Örneğin cümle sonunda (E. Aslan 1988 s.22; H. Aslan 1987, s.421) şeklinde belirtilmelidir.
- Beş yazara kadar bir kaynaktan alıntı yapıldığında, ilk kaynak gösteriminde üç yazar belirtilip, daha sonraki cümlelerde sadece tek yazarın soyadı "ve ark./et al" biçiminde belirtilmelidir.
- Kaynak iki yazarlı ise cümle sonunda (Choi ve Shi, 2001) olarak, cümle içinde ise Choi ve Shi (2001) şeklinde kullanılmalıdır.
- Yazarı olmayan bir kaynaktan cümlenin sonuna parantez içerisinde makalenin başlığı ya da kaynağın giriş cümlesi ve yayın yılı, gerekli olduğu durumlarda sayfa numarası da belirtilmektedir. Örneğin, (Diabetes Management, ADA, 2005).
- Kaynağın yazar adı ve soyadı belirli değilse, elektronik adres cümle sonunda belirtilmelidir. Örneğin, (www.staff.ncl.ac.uk/philip.home/f1dgc2b.htm#Empower)

Metin sonunda kaynak gösterme:

- Kaynaklar bölümünde kaynakların sıralanması yazar soyadlarına göre alfabetik olarak yapılmalı ve tüm yazarlar yazılmalıdır.
- Aynı yazarın, aynı tarihte yayınlanmış iki yayınından yararlanıldı ise, yayın tarihinden sonra (a) ve (b) ibareleri ile belirtilmesi gerekmektedir. Örneğin, Ferrans, C.E.; Povvers, M.S. (1985a) Quality of life Index: Development and psychometric properties, *Advances in Nursing Science* 8(1);15-24. Ferrans, C.E.; Povvers, M.S. (1985 b) Psychometric assessment of the quality of life index, *Research in Nursing and Health* 15; 26-36.
- Kaynak bir dergiden alınmış ise, yazar soyadı ve adının ilk harfi, basım tarihi, makalenin başlığı, derginin tam adı, cilt ve sayısı, ilk ve son sayfa numaraları yazılmalıdır. Örneğin, Gotzsche, P. (2000) Why we need a broad perspective on meta- analysis, *BMJ* 321, 585-586.
- Kurum adı veya yazarın belli olan kitabın kaynak gösterilmesi: Kurum adı, ya da yazarın soyadı, adının baş harfi, basım yılı, makale başlığı, varsa makalenin alt başlığı, kitabın birden fazla baskısı varsa baskı sayısı, yayımlandığı yer, yayınevi mutlaka yer almalıdır. Örneğin: Whitehead, A. (1998). *Science and the modern world*. Free Press, New York.
- Editörlü bir kitabın bir bölümünden alıntı yapılmış ise, editör ve yazarın ayrıntılı bilgisi basım yeri verilmeli ve kaçınıcı basım olduğu belirtilmelidir. Türkçe kaynaklarda aynı şekilde editör (Ed) ile kısaltarak belirtmeniz gerekmektedir. Örneğin, Olgun, N. (2002) Hipoglisemi ve hiperglisemi. S. Erdoğan (Ed.), *Diyabet hemşireliği temel bilgiler*. İstanbul: Yüce reklam/yayım/dağıtım a.ş.

• Çeviri kitap ise:
Freud, S. (1970) An outline of psychoanalysis (J. Strachey, Trans.). New York: Norton.
(Original work published 1940).

• İnternet ortamından bir kitap ise,
Beers, M. H., Berkow, R. (1999). Mood disorders. In The Merck manual of diagnosis and therapy (17th ed., sec. 15, chap. 189). Retrieve January 17, 2003, from <http://www.merck.com/pubs/mmanual/section15/chapter189/189a.htm>

• Tezler:
Çil Akıncı, A. (2008). KOAH'lı hastalara uygulanan pulmoner rehabilitasyonun fiziksel ve psikolojik parametrelere etkisi. Yayınlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

• Elektronik ortamda elde edilen bir tez özeti ise,
Embar-Seddon, A. R. (2000). Perceptions of violence in the emergency department. (Abstract). Dissertation Abstracts International, 61 (02), 776A. Retrieved August 23, 2001, from <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit>

• Bildiri sunumu:
Olgun, N., Koçak Kaymaz, D. (Ağustos 2006) To be acquired of foot caring skill to the type 2 diabetic patients. FEND 11th Annual Conference, Kopenhagen.

• Kongre kitabında yayımlanan bildiri:
Olgun, N. (2007) Diyabette vaka yönetimi. 9. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi Kongre Kitabı. 5-9 Eylül 2007, Antalya, 328-29.

• Elektronik ortamda kullanılan kaynak bir üniversite ya da web sayfasından alındı ise,
Chou, L., McClintock, R., Moretti, F., Nix, D. H. (1993). Technology and education: New wine in new bottles: Choosing pasts and imagining educational futures. Retrieved August 24, 2000, from Columbia University, Institute for Learning Technologies Website:
<http://www.ilt.columbia.edu/publications/papers/newwine1.html>.

Tablolar, Grafikler, Şekiller

Kaynaklar bölümünden sonra, her bir tablo, grafik, şekil ayrı bir sayfada yer almalıdır. Her bir tablo, grafik, şekil bir sayfaya sığdırılmalı, gerekirse yazı aralığı ve karakteri küçültülmelidir. Tablo başlıkları koyu ve küçük harfler ile üste, grafik ve şekillerin başlıkları ise alta yazılmalıdır.

Önemli Not

Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Formuna makale gönderilirken ekte yer alan "Editöre Sunum Sayfası Son Kontrol Listesi"nin doldurulması ve "Yayın Hakları Devir Formu" nun tüm yazarlar tarafından imzalanması gerekmektedir.

EDİTÖRE SUNUM SAYFASI SON KONTROL LİSTESİ

Makalenin Türü

() Araştırma () Derleme () Olgu Sunumu () Diğer.....

1. Başka bir dergiye gönderilmedi ()
2. Sponsor veya ticari bir firma ile ilişkisi () Yok () Var
3. İstatistiksel kontrol yapıldı ()
4. Yayın hakları devir formu imzalandı ()
5. Daha önce basılmış materyal için izin alındı ()
6. Etik kurallara uygunluğu gereç ve yöntemde belirtildi ()

Kapak Sayfası

7. Makalenin Türkçe ve İngilizce başlığı yazıldı ()
8. Yazarlar ve kurumları belirtildi ()
9. Tüm yazarların yazışma adresleri, iş tel, cep tel, e-posta belirtildi ()

Özetler

10. Türkçe ve İngilizce özet (en fazla 200 kelime) yazıldı ()
11. 3-5 arası anahtar kelime (Türkçe-İngilizce) belirtildi ()

Yazın Dili

12. Türkçe ve İngilizce dil bilgisi kurallarına uygunluğu kontrol edildi ()

Teşekkür

13. Makalede teşekkür edilecek kişi/kişiler varsa belirtildi ()
(Araştırmaya katkı sağlayan ve/veya *İstatistiksel yönden değerlendiren kişinin ismi)

Kaynaklar

14. Kaynak gösterimi metin içinde ve metin sonunda belirtilen kurallara uygun olarak yapıldı ()

Tablo ve Resimler

15. Belirtilen kurallara uygun olarak hazırlandı (en fazla 5 tablo) ()
16. Başka kaynaklardan alınan şekil, resim, tablolar için yazarından Yazılı izin alındı ()

* İstatistik değerlendirmeyi yapan uzmanın onayı (makalede yer alan yazarlardan biri değilse belirtilmelidir.)

Unvanı, adı-soyadı-çalıştığı kurum:
İmzası

Yazarların unvanı, adı-soyadı, çalıştığı kurum

İmzası

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)
- 10)

YAYIN HAKLARI DEVİR FORMU

Yayınlanması dileğiyle gönderdiğim:

.....
...
.....
...
.....

başlıklı makalenin yazar(lar)ı olarak, yazın; her türlü yayın haklarının "Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik" Dergisine ait olduğunu, derginin belirttiği yazım ve yayın kurallarına uygun olduğunu, makalenin daha önce yurtiçinde veya yurtdışında Türkçe veya yabancı bir dilde yayınlanmadığını veya yayınlanmak üzere değerlendirme aşamasında olmadığını, bilimsel ve etik sorumluluğunun tarafımıza ait olduğunu, diğer yazarlara ulaşılmasına halinde, tüm yazarların çalışmadan haberdar olduklarını ve diğer yazarların sorumluluklarını, makalenin birinci yazarı olarak üzerime aldığı kabul ve beyan ederim. //

Yazarların unvanı, adı-soyadı, çalıştığı kurum

İmzası

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)
- 10)

Tüm yazarlar makalede belirtilen sıraya uygun olarak bu formu imzalamalıdır.

Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Diyabet Özyönetimi Farkındalık Düzeyi ile Diyabet Tutum Düzeyi Arasındaki İlişki

Şenay ZUHUR¹, Tülin YILDIZ², Gülbahar GÜLCİVAN², Özge Bengü URCANOĞLU²

¹Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Endokrin ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, TEKİRDAĞ

²Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü, TEKİRDAĞ

Araştırma

Özet

Amaç: Bu çalışma bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin diyabet özyönetimi konusundaki farkındalık düzeyi ile diyabet tutum düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapıldı.

Gereç ve Yöntem: Araştırma Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezinde çalışan 190 hemşireyle Ocak-Şubat 2018 tarihlerinde yürütüldü. Verilerin toplanmasında "Hemşirelerin Diyabet Özyönetimi Konusundaki Farkındalık Düzeyi Değerlendirme Formu" ve "Diyabet Tutum Düzeyi Ölçeği-(DTÖ)" kullanıldı. Veriler SPSS 18.0 paket programında analiz edildi.

Bulgular: Hemşirelerin %81.6'sı kadın, yaş ortalaması 27.71 ± 4.2 'dir (min-max; 20-45). Hemşirelerin %84.7'sinin çalıştığı birimde diyabetli hasta takibi bulunmaktadır. Hemşirelerin %76.8'i kendini diyabetli hasta bakım-tedavisinde yeterli gördüğünü ve %63.7'si diyabet eğitim hemşiresiyle işbirliği içinde çalıştığını ifade etti. Hemşirelerin diyabet tutum ölçeği toplam puan ortalaması 3.87 ± 0.35 (min-max; 2.94-4.71) ve ölçek Cronbach's Alpha değeri 0.816 güven aralığında bulundu.

Sonuç: Çalışmamızda hemşirelerin diyabet özyönetimi farkındalık düzeyi yüksek olup, DTÖ'ne göre orta düzeyde pozitif tutuma sahip olduğu görüldü. Hemşirelerin diyabet tutum puan ortalamalarında; en yüksek pozitif tutum gösterilen alt grup puanının özel eğitim gereksinimi, en düşük pozitif tutum gösterilen alt grup puanınsa tip 2 diyabetin ciddiyeti alt grup puanı olduğu görüldü. Kadınların diyabet tutum puan ortalamaları yüksek olup, lise eğitim düzeyinde olanların diğerlerine göre daha düşük puan ortalamaları olduğu saptandı. Diyabetli hasta bakım ve tedavisinin etkinliğinde, hemşirelerin diyabet özyönetimi farkındalık düzeyi ve diyabet tutumu önemlidir. Hizmet içi eğitim programlarında, hemşirelerin diyabet özyönetimi konusundaki rolünü geliştirecek ve pozitif diyabet tutumlarını destekleyecek eğitim programlarına daha fazla yer verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelime: Diabetes mellitus; Tutum; Özyönetim; Hemşirelik bakımı

Bu çalışma

54. Ulusal Diyabet Kongresine sözlü bildiri olarak kabul edilmiştir.

Summary

The Relationship Between Diabetes Self-Management Awareness Level and Diabetic Attitude Level of Nurses Working in a University Hospital

Objective: This study was conducted to examine the relationship between the level of awareness of diabetes self-management and the level of diabetes attitude among nurses working in a university hospital.

Material and Method: The study was conducted with 190 nurses working at Namık Kemal University Health Practice and Research Center between January and February 2018. The "Awareness Level Assessment Form for Diabetes Self-Management of Nurses" and "Diabetes Attitude Level Scale- (WTO)" were used in the collection of data. The data was analysed in the SPSS 18.0 package program.

Results: 81.6% of the nurses were female and the mean age was 27.71 ± 4.2 (min-max, 20-45). 84.7% of the nurses work with diabetes patients. 76.8% of the nurses felt that they were sufficient in the treatment of diabetic patient care and 63.7% said they worked in cooperation with the diabetes education nurse. Nurses' diabetic attitude scale total score mean was 3.87 ± 0.35 (min-max; 2.94-4.71) and the scale Cronbach's Alpha score was 0.816 confidence interval.

Conclusion: Our study found that nurses' awareness of diabetes self-management was high and that they had moderate positive attitudes according to WTO. Nurses' average diabetes attitude scores were; it was seen that the subgroup score with the highest positive attitude was a special education requirement and the subgroup score with the lowest positive attitude was the subgroup score of the severity of type 2 diabetes. The mean scores of diabetes attitudes of women were higher and those of upper secondary education level were found to be lower than the others. In the effectiveness of diabetic patient care and treatment, nurses' awareness level of diabetes self-management and diabetes attitude are important. In the in-service training programs, it is recommended that nurses improve the role of diabetes self-management and place more emphasis on educational programs to support positive diabetes attitudes.

Key Words: Diabetes mellitus; Attitudes; Self-Management; Nursing care

Giriş ve Amaç

Günümüzde diyabet, küreselleşmenin getirdiği sorunlarla beraber yaşam tarzı değişikliğine bağlı olarak karşımıza çıkan bir halk sağlığı sorunudur. Dünya genelinde 415 milyona yakın diyabetli sayısının 2040 yılına kadar 642 milyon kişiye ulaşması öngörülmektedir (1).

Diyabet, pankreasın insülin salınımı ya da insülin etki mekanizmasındaki bozukluklar sonucu gelişen, hiperglisemi ile seyreden, karbonhidrat, protein ve lipid metabolizma bozukluğunu beraberinde getiren, akut ve kronik komplikasyonlara neden olabilen, sürekli tıbbi bakım gerektiren, kronik ve metabolik bir hastalıktır (1,2). Diyabete bağlı gelişebilecek akut komplikasyon riskinin azaltılması ve kronik komplikasyonların önlenmesi amacıyla, sağlık profesyonellerinin ve diyabetli bireylerin sürekli eğitimi önemlidir (2).

Özyönetim kavramı hastalıkla ilgili semptom, tedavi, fiziksel, sosyal ve yaşam biçimi değişikliklerini kapsayan kronik hastalık yönetme sanatı olarak tanımlanmaktadır. Diyabet özyönetimi ise; hastalık bilgisinin geliştirilmesi ve değerlendirilmesiyle diyabetli bireyin tedavi ve bakım planına uyumunu sağlayarak, öz bakımını ve hastalık yönetimini en etkili şekilde sürdürmesini sağlamaktır (3,4). Diyabetli bireyin hastalık yönetiminde başarısı; yeterli bilgi, beceri ve olumlu tutumlara sahip olmasını gerektirmektedir. Diyabetlilerin kendi sağlığına yönelik olumlu tutumlara sahip olması, sağlıklı yaşam davranışları geliştirmesi ve sürdürmeleri açısından da önemlidir (5).

Diyabetli bireyler; hastalıklarının bakım ve yönetimi hakkında güncel, tam ve doğru bilgilerle eğitildiklerinde, hastalıklarının seyrinde, cerrahi girişimlerinde ve metabolik düzeylerinde olumlu gelişme görülmektedir (6). Hemşireler bu sürecin vazgeçilmez bir parçası olup, hastaların kendi kendine bakım uygulamalarına eğitim ve danışmanlık yoluyla rehberlik etmektedirler (7). Diyabetli bireylerde diyabet özyönetimi ve desteğini sağlamada hastaya bakım veren hemşirelerin multidisipliner ekip anlayışıyla işbirliği içinde olması ve birbirini desteklemesi gerekmektedir. Diyabetlilerin hastane bakım ve tedavi sürecinde etkin rol alan hemşirelerin, diyabet özyönetimi konusundaki farkındalık düzeyi ile diyabet yönetiminde yeterli bilgi, beceri ve pozitif tutumlara sahip olması önemlidir. Ayrıca hemşirelerin diyabetlilerin öz bakım uygulamalarına eğitim ve danışmanlık yoluyla rehberlik etmeleri de gerekmektedir (3,7,8).

Bu çalışma bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin diyabet özyönetimi konusundaki farkındalık düzeyi ile diyabet tutum düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapıldı.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir araştırmadır.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Ocak-Şubat 2018 tarihleri arasında Tekirdağ ilinde bulunan bir Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezinde yürütüldü.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezinin dahili ve cerrahi birimlerinde bulunan 230 hemşire oluşturdu. Evrenin tamamına çalışma sınırlılıkları doğrultusunda ulaşılması planlandığı için bir örneklem hesabı yöntemine gidilmedi. Doğum izni, senelik izin ve sağlık raporu mazeretleri nedeniyle kurumda bulunmayan hemşireler çalışma dışı bırakılarak 190 hemşire örneklem grubunu oluşturdu (n=190).

Araştırmaya dahil edilme kriterleri;

- Kurumda hemşire kadrosuyla çalışıyor olmak
- Araştırma hakkında bilgilendirildikten sonra kendi rızasıyla araştırmayı kabul eden hemşirelerdir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin toplanmasında; araştırmacılar tarafından oluşturulmuş "Hemşirelerin Diyabet Özyönetimi Konusundaki Farkındalık Düzeyi Değerlendirme Formu" ve "Diyabet Tutum Düzeyi Ölçeği-(DTÖ)" kullanıldı. Formlar araştırmacılar tarafından hemşirelere dağıtılarak, mesai saatleri içerisinde katılımcıların kendi uygun gördükleri zamanda doldurması sağlandı.

Hemşirelerin Diyabet Özyönetimi Konusundaki Farkındalık Düzeyi Değerlendirme Formu

Araştırmacılar tarafından hazırlanmış; hemşirelerin sosyo demografik ve tanımlayıcı özellikleri, diyabetli hasta takip-bakım özellikleri ve yeterlilikleri, diyabet eğitim hemşiresinin sorumluluklarıyla ilgili bilgi düzeyleri gibi konuları kapsayan 25 soruluk bir anket formudur.

Diyabet Tutum Düzeyi Ölçeği-(DTÖ)

Ölçek Amerika'da Ulusal Diyabet Komisyonu tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Özcan (1999) tarafından Türkçe'ye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçek alt gruplarının test-tekrar korelasyon katsayıları 0.52-0.93 olup, Cronbach's Alpha değerleri 0.61-0.93 sınırları arasında saptanmıştır. Alt grupların ölçek toplam puanı ile korelasyonları değerlendirilmiş ve 0.39-0.94 sınırları arasında olduğu görülmüştür (9). Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.82 olarak bulundu. Ölçek toplam 7 alt boyuttan oluşmakta olup; özel eğitim gereksinimi, hasta uyumuna karşı tutum, tip 2 diyabetin ciddiyeti, kan glikoz kontrolü ve komplikasyonlar, hastanın yaşamı üzerine diyabetin etkisi, hasta otonomisine karşı tutum ve ekip bakımına karşı tutum alt boyutları şeklindedir. Ölçek maddeleri 1'den 5'e kadar değişen likert tipi puanlama ile derecelendirilmiş, puan >3 ise pozitif tutumu, puan ≤3 ise negatif tutumu ifade etmektedir.9 Diyabet Tutum Ölçeği'nin araştırmada kullanılabilmesi için gerekli izin yazardan elektronik posta yolu ile alındı.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma verileri bilgisayarda Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows 18.0 istatistik programına girildikten sonra, tanımlayıcı istatistikler, iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (bağımsız gruplarda t testi), Mann Whitney U, Kruskal Wallis ve tek yönlü ANOVA test analizi yapıldı.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nden yazılı kurum izni ve sonrasında Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan etik kurul izni alındı.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın en önemli sınırlılığı, il merkezinde bulunan Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi şeklinde tek merkezli yürütülmüş olması nedeniyle sonuçlarda genelleme yapılamamasıdır.

Bulgular

Hemşirelerin Tanımlayıcı Özellikleri ve Diyabet Özyönetimi Farkındalık Düzeyine İlişkin Özellikleri

Hemşirelerin %81.6'sı kadın, yaş ortalaması 27.71 ±4.2 (min-max; 20-45) ve %62.9'u 26-35 yaş aralığında olup tanımlayıcı özellikleri tablo 1'de verildi. Hemşirelerin çoğunluğu (%58.4) 0-5 yıldır çalışmakta, %52.6'sı dahili birimde görev yapmaktadır. Hemşirelerin %76.8'i kendini diyabetli hasta bakım-tedavisinde yeterli gördüğünü ve %63.7'si ise diyabet eğitim hemşiresiyle işbirliği içinde çalıştığını ifade etti (Tablo 1-2).

Çalışmamıza katılan hemşirelerin %84.7'sinin çalıştığı birimde diyabetli hasta takip ettiği, tüm hemşirelerin %42.6'sının da ayda ortalama 9 ve üzerinde diyabetli hasta takibinin olduğu saptandı. Hemşirelerin diyabet öz-yönetim konusunda farkındalık düzeyini sorguladığımızda; %76.8'inin diyabetli hasta bakım ve tedavisinde kendisini yeterli gördüğü, %86.3'ünün hastaların diyabet eğitim gereksinimi sorununu saptayabiliyor olduğu, %53.7'sinin de bakımını yürüttükleri diyabet hastaları için diyabet eğitimi talebinde bulunduğu görüldü (Tablo 2).

Çalışmamızda hemşirelerin %76.3'ü diyabet hasta/yakınlarının diyabet eğitimine erişim hakkına özen gösterdiği ve %81.6'sı da diyabet hasta/yakınlarının diyabet eğiti-

mine erişimini sağlayarak ekonomik yükü azalttığı düşüncesinde olduğu saptandı. Hemşirelerin diyabet özyönetimi farkındalık düzeyine ilişkin tüm özellikleri tablo 2'de verildi.

Hemşirelerin Diyabet Tutum Ölçeği Puan Dağılımları

Hemşirelerin diyabet tutum ölçeği toplam puan ortalaması 3.87±0.35 (min-max; 2.94-4.71) ve ölçek Cronbach's Alpha değeri 0.82 güven aralığında bulundu. Ölçek alt boyut ortalamalarından en yüksek puan ortalamasının 4.24±0.47 ile "özel eğitim gereksinimi" alt boyutu, en düşük puan ortalamasının ise 2.74±0.82 puanı ile "tip 2 diyabetin ciddiyeti" puan ortalaması olduğu görüldü. Hemşirelerin diyabet tutum ölçeği puan ortalamalarının dağılımı tablo 3'de verildi.

Hemşirelerin Tanımlayıcı Özellikleri ve Diyabet Özyönetimi Farkındalık Düzeyi ile Diyabet Tutum Ölçeği Puan Ortalamaları Karşılaştırması Arasındaki İlişki

Hemşirelerin tanımlayıcı özelliklerine baktığımızda 36 yaş ve üstü hemşirelerin diyabet tutum ölçeği puan ortalamalarının diğer yaş gruplarından daha yüksek olduğu görüldü. Lise eğitim düzeyinde olan hemşirelerin diyabet tutum ölçeği puan ortalamalarının ise lisans ve üstü eğitim düzeyindeki hemşirelere göre daha düşük olduğu saptandı. Hemşirelerin çalışma yılı arttıkça diyabet tutum ölçeği puan ortalamalarının da arttığı görüldü. Ayrıca çalıştığı birimde diyabetli hasta takibi olan hemşirelerin diyabet tutum ölçeği puan ortalamalarının da daha yüksek olduğu saptandı. Hemşirelerin tanımlayıcı özellikleri ile diyabet tutum ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması arasında ise anlamlı bir fark saptanmadı ve verilerin dağılımı tablo 4'de verildi (p>0.05).

Hemşirelerin diyabet özyönetimi farkındalık düzeyi ile diyabet tutum ölçeği puan ortalamaları arasındaki ilişkiler aşağıda belirtildi. Hemşirelerin diyabet eğitimi gereksinimi sorunu saptama ve diyabet eğitimi talebinde bulunma durumu ile diyabet tutum ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı ilişki saptandı (p<0.05). Hemşirelerin diyabetli hasta bakım-tedavisinde yeterlilik durumu ile diyabet tutum ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görüldü (p<0.05). Hemşirelerin diyabetli hasta takibi ve diyabet özyönetimi konusunda bilgi eksikliği hissetme duru-

Tablo 1: Hemşirelerin tanımlayıcı özellikleri (N=190)

Hemşirelerin Tanımlayıcı Özellikleri	n	%
Cinsiyet		
Kadın	155	81.6
Erkek	35	18.4
Yaş aralığı		
25 yaş ve altı	63	33.2
26-35 yaş	119	62.9
36 yaş ve üstü	8	4.2
Eğitim durumu		
Lise	35	18.4
Ön lisans	7	3.7
Lisans	139	73.2
Yüksek lisans	9	4.7
Meslekte çalışma yılı		
0-5 yıl	111	58.4
6-10 yıl	111	32.6
11 yıl ve üstü	17	9.0
Çalıştığı birim		
Cerrahi birimi	90	47.4
Dahili birimi	100	52.6
*Yüzdeler dağılım		

mu ile diyabet tutum ölçeği puan ortalamaları arasında da anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p<0.05$). Ayrıca hemşirelerin diyabet hemşiresi ile işbirliği içinde çalışma durumu ile diyabet tutum ölçeği puan ortalamaları arasında da anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p<0.05$). (Tablo 5).

Tartışma

Diyabet düzenli tıbbi bakım ve tedavi gerektiren kro-

nik bir hastalıktır. Diyabet özyönetiminde ve diyabetli bireyin güçlendirilmesinde; diyabetlilerin eğitim gereksinimleri karşılanmalı, tedavi ve bakımlarına aktif katılımı sağlanmalıdır. Diyabetli bireylerin sağlık hizmetlerinden etkin yararlanmaları, sağlık profesyonelleri tarafından multidisipliner ekip anlayışı ile takip ve bakımlarının sürdürülmesi büyük önem taşımaktadır.

Diyabet yönetiminde en asgari düzeyde tıbbi yardım

Tablo 2: Hemşirelerin diyabet özyönetimi farkındalık düzeyine ilişkin özellikleri (N=190)

Hemşirelerin Diyabet Özyönetimi Farkındalık Düzeyine İlişkin Özellikler		n	%
<i>Çalıştığınız birimde diyabetli hasta takip ediyor musunuz?</i>	Evet	161	84.7
	Hayır	29	15.3
<i>Ayda yaklaşık kaç diyabetli hasta takip ediyorsunuz?</i>	1-2 hasta	16	8.4
	3-4 hasta	20	10.5
	5-6 hasta	30	15.8
	7-8 hasta	23	12.1
	9 hasta ve üstü	81	42.6
	Yok	20	10,5
<i>Diyabetli hasta takibinizde hastanın diyabet eğitim gereksinimi sorununu saptayabiliyor musunuz?</i>	Evet	164	86.3
	Hayır	26	13.7
<i>Gereksininizde kullanabileceğiniz, sistemde kayıtlı olan diyabet eğitim istek formu hakkında bilginiz var mı?</i>	Evet	120	63.2
	Hayır	70	36.8
<i>Takip ettiğiniz diyabet hastalarında diyabet eğitimi talebinde bulunuyor musunuz?</i>	Evet	102	53.7
	Hayır	88	46.3
<i>Takip ettiğiniz diyabet hasta/yakınlarının diyabet eğitim gereksinimlerinin karşılandığını düşünüyor musunuz?</i>	Evet	120	63.2
	Hayır	70	36.8
<i>Diyabetli hasta bakım ve tedavisinde kendinizi yeterli görüyor musunuz?</i>	Evet	146	76.8
	Hayır	44	23.2
<i>Takip ettiğiniz diyabet hasta/yakınlarının diyabet eğitimine erişim hakkına özen gösterdiğinizi düşünüyor musunuz?</i>	Evet	145	76.3
	Hayır	45	23.7
<i>Takip ettiğiniz diyabet hasta/yakınlarının diyabet eğitimine erişimini sağlayarak ekonomik yükü azalttığınızı düşünüyor musunuz?</i>	Evet	155	81.6
	Hayır	35	18.4
<i>Diyabet eğitimi ve özyönetim desteğinin diyabet bakımı ile bütünleştiğini düşünüyor musunuz?</i>	Evet	178	93.7
	Hayır	12	6.3
<i>Diyabetli hasta takibi ve diyabet özyönetim desteği konusunda bilgi eksikliği hissediyor musunuz?</i>	Evet	89	46.8
	Hayır	101	53.2
<i>Hizmet içi eğitim programlarında diyabet ve diyabet özyönetimi konusuna daha sık yer verilmesi gerektiğini düşünüyor musunuz?</i>	Evet	148	77.9
	Hayır	42	22.1
<i>Kurumunuzda diyabet eğitim hemşiresiyle işbirliği içinde çalıştığınızı düşünüyor musunuz?</i>	Evet	121	63.7
	Hayır	69	36.3
<i>Kurumumuzda yürütülen diyabetli hasta grup eğitimi programı hakkında bilginiz var mı?</i>	Evet	90	47.4
	Hayır	100	52.6
<i>Kurumumuzda yürütülen diyabetli hasta grup eğitimi programına hastalarınızı yönlendirme gereksinimi duyar mısınız?</i>	Evet	137	72.1
	Hayır	53	27.9

*Yüzdeler dağılım

ile en iyi glisemik kontrolün sağlanmasında "bütüncül bakım ve multidisipliner ekip yaklaşımı" başarıyı arttıran yöntemlerdir (10). Diyabet gibi kronik hastalıkların bakımında sosyal desteğin yanında sağlık profesyonellerinin yardım-

ları da çok önemlidir (6). Diyabetli bireylerin hastalık ve tedaviye uyumunun sağlanması ve özyönetimlerinin sürdürülmesinde hemşirenin varlığı ve diyabetli bireyle işbirliği içinde olması önem taşımaktadır (3). Çalışmamıza katılan

hemşirelerin büyük çoğunluğunun çalıştığı birimde diyabetli hasta takibinin olduğu görüldü. Hemşirelerin diyabet özyönetim konusunda farkındalık düzeyini sorguladığımızda; çoğunluğunun diyabetli hasta bakım ve tedavisinde kendisini yeterli gördüğü, bakımını yürüttükleri diyabet hastaları için diyabet eğitim gereksinimini sorununu saptayabildiği ve hastalarına diyabet eğitimi talebinde bulunduğu görüldü. Diyabetli bireylerin hemşire tarafından sürekli bakım ve takibinin sürdürülmesi, hastalığını yönetmesinde motive edilmesi, diyabet özyönetiminin desteklenmesine ve öz bakım aktivitelerinin gerçekleştirile-

Tablo 3: Hemşirelerin diyabet tutum ölçeği puan ortalamalarının dağılımı (N=190)

Diyabet Tutum Ölçeği Alt Boyutları	Ort±SS	Min-Max. Puan
Özel eğitim gereksinimi	4.24±0.47	2.57-5.00
Hasta uyumuna karşı tutum	3.77±0.64	2.33-5.00
Tip 2 diyabetin ciddiyeti	2.74±0.82	1.00-5.00
Kan glikoz kontrolü ve komplikasyonlar	3.95±0.52	2.50-5.00
Hastanın yaşamı üzerine diyabetin etkisi	3.84±0.50	2.40-4.80
Hasta otonomisine karşı tutum	4.07±0.51	2.80-5.00
Ekip bakımına karşı tutum	3.95±0.58	2.50-5.00
Diyabet tutum ölçeği toplam puanı	3.87±0.35	2.94-4.71

*Ölçek maddeleri 1'den 5'e kadar değişen likert tipi puanlama ile değerlendirilmiştir. Puan > 3 ise pozitif tutum, puan ≤3 ise negatif tutumu ifade etmektedir. Puanın 5'e doğru artışı veya 1'e doğru düşüşü o yöndeki tutumu güçlendirmektedir.

Tablo 4: Hemşirelerin tanımlayıcı özellikleri ile diyabet tutum ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=190)

Tanımlayıcı özellikler	n	%	Diyabet Tutum Ölçeği Ort±ss	İstatistiksel Değer
Cinsiyet				
Kadın	155	81.6	3.88±0.38	Z= -1.092
Erkek	35	18.4	3.82±0.39	P= 0.275
Yaş aralığı				
25 yaş ve altı	63	33.2	3.90±0.28	KW= 3.24
26-35 yaş	119	62.9	3.85±0.39	P= 0.197
36 yaş ve üstü	8	4.2	4.02±0.28	
Eğitim durumu				
Lise	35	18.4	3.86±0.35	KW= 0.205
Ön lisans	7	3.7	3.87±0.24	P= 0.902
Lisans	139	73.2	3.87±0.37	
Yüksek lisans	9	4.7	3.98±0.18	
Meslekte çalışma yılı				
0-5 yıl	111	58.4	3.88±0.35	KW= 0.481
6-10 yıl	62	32.6	3.85±0.37	P= 0.786
11 yıl ve üstü	17	9.0	3.92±0.34	
Çalıştığı birimde diyabetli hasta takibi durumu				
Var	161	84.7	3.88±0.48	t= 1.64
Yok	29	15.3	3.85±0.23	P= 0.103

*KW: Kruskal Wallis testi; ** t -testi; p<0.05

bilmesine katkı sağlamaktadır (11). Çalışmamızda hemşirelerin diyabet özyönetimi farkındalık düzeyinin yüksek olduğu ve çoğunluğunun (%76.8) diyabet bakım ve tedavisinde kendilerini yeterli gördüğü bulgulandı. Ancak katılımcı tüm hemşirelerin sadece %53.7 'sinin diyabet eğitimi gereksiniminin karşılanmasında diyabetli bireyleri desteklediği sonucuna varıldı. Bu desteğin çok iyi düzeyde olmamasının en önemli nedeni, hemşireler tarafından iş yoğunluğu olarak tanımlandı. O'Brien ve ark. (2018) çalışmalarında diyabetlilerin özyönetimini kolaylaştırmak için bir takım hemşirelik stratejileri belirlemişlerdir. Bu stratejiler şöyledir;

- Diyabetlilerin özyönetim destek seviyelerini arttırmak için hasta savunuculuğu desteklenmelidir.
- Diyabetli bireye bütüncül bakım ve desteği sağlayabilecek multidisipliner ekip hizmetlerinden yararlanmasında yardımcı olunmalıdır.

▪ Diyabetli bireylere, hedef belirlemelerinde yardımcı olmak için yaşamlarının çevresel, fiziksel ve duygusal yönleri iyi değerlendirilmelidir.

▪ Diyabetli bireylerle etkileşim içinde, yansıtıcı dinleme ve yaşam tarzına yönelik danışmanlık becerileri kullanılarak sorumluluk geliştirmelerine yardımcı olunmalıdır.

▪ Diyabetli bireyler için sağlık profesyonelleri arasındaki işbirliği daha etkin kullanılmalıdır.

▪ Sağlık profesyonellerinin diyabetli bireyler/yakınlarına en uygun bakımı sunmalarını sağlamak için sürekli eğitimleri gereklidir (12).

Carey ve ark.'nın (2014) çalışmasında yapılandırılmış özyönetim eğitim programlarının; diyabetlilerin metabolik bulgularını, psikolojik sağlığını ve yaşam kalitesini iyileştirebileceği, ayrıca maliyet etkinliği ve tasarrufu sağlayabileceği vurgulanmıştır (13). Duncan ve ark. (2009) da çalışmalarında, diyabetli bireylerin diyabet eğitimi alma du-

Tablo 5: Hemşirelerin diyabet özyönetimi farkındalık düzeyi ile diyabet tutum ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=190)

<i>Diyabet Özyönetimi Farkındalık Düzeyi</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>Diyabet Tutum Ölçeği Ort±ss</i>	<i>İstatistiksel Değer</i>
<i>Diyabet eğitim gereksinimi sorunu saptama durumu</i>				
<i>Evet</i>	164	86.3	3.91±0.36	<i>t= 3.19</i>
<i>Hayır</i>	26	13.7	3.67±0.26	<i>p= 0.002</i>
<i>Diyabet eğitim talebinde bulunma durumu</i>				
<i>Evet</i>	102	53.7	3.96±0.38	<i>Z= -3.51</i>
<i>Hayır</i>	88	46.3	3.77±0.29	<i>P= 0.000</i>
<i>Diyabetli hasta bakım-tedavisinde yeterlilik durumu</i>				
<i>Evet</i>	146	76.8	3.91±0.36	<i>Z= -2.73</i>
<i>Hayır</i>	44	23.2	3.75±0.28	<i>P= 0.006</i>
<i>Diyabetli hasta takibi ve diyabet özyönetimi konusunda bilgi eksikliği hissetme durumu</i>				
<i>Evet</i>	89	46.8	3.99±0.34	<i>Z= -4.30</i>
<i>Hayır</i>	101	53.2	3.77±0.32	<i>P= 0.000</i>
<i>Diyabet hemşiresi ile işbirliği içinde çalışma durumu</i>				
<i>Evet</i>	121	63.7	3.93±0.37	<i>Z= -2.68</i>
<i>Hayır</i>	69	36.3	3.78±0.30	<i>P= 0.007</i>

*Mann-Whitney U testi; **t-testi p<0.05

rumlarının ekonomik yükü azalttığına önemine değinmişlerdir (14). Çalışmamızda da hemşirelerin büyük çoğunluğu diyabet hasta/yakınlarının diyabet eğitimine erişim hakkına özen göstermekte ve böylece ekonomik yükü azalttığını düşünmektedir.

O'Brien ve ark. (2018) yüksek morbidite ve mortalite oranına sahip diyabette, etkili ve etkin maliyette hastalık yönetiminin gerekliliğini vurgulamışlardır. Ayrıca sağlık profesyonellerinin diyabet özyönetiminde yeterli bilgiye sahip olmadıklarına ve bu konuda sürekli eğitimin önemine değinmişlerdir (12). Bu çalışmada da hemşirelerin büyük çoğunluğu (%93.7) diyabet eğitimi ve özyönetim desteğinin diyabet bakımı ile bütünleştiğini düşünmekte, 46.8'i ise diyabet takibi ve diyabet özyönetim desteği konusunda bilgi eksikliği hissetmektedir. Diyabet hemşireleri hizmet içi eğitim programları kapsamında; sağlık profesyonellerine yönelik belli periyotlarla toplantılar planlamalı ve diyabet eğitiminin standardının yükseltilip sürdürülmesini sağlamalıdır. Ayrıca hastanelerde sağlık profesyonellerinin rahatlıkla erişim sağlayabileceği tıbbi kütüphaneler ve bilgi kaynaklarının oluşturulması da düşünülebilir.

Diyabette olası komplikasyonları önlemek için kan glikozu kontrolünün sağlanmasında farkındalık düzeyi yüksek sağlık profesyonelleri önemli rol oynar. Diyabet özyönetimi desteğinde sağlık profesyonellerinin diyabet tutumları arasında özellikle diyabetin ciddiyetinin kavranması ve hasta uyumunun sağlanması önemlidir. Böylece sağlık profesyonelleri, hastaların diyabet özyönetimini sürdürmelerinde onların diyabet tutumlarını da olumlu yönde etkileyebilir (15). Çalışmamıza katılan hemşirelerin diyabet tutum ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları değerlendirildiğinde katılımcıların diyabete yönelik olumlu tutumlara sahip olduğu bulundu. Ancak, hemşirelerin tip 2 diyabetin ciddiyeti ve hasta uyumuna karşı tutum alt grubundan aldıkları puanlar diğer alt gruplara göre daha düşük düzeyde olduğundan bu tutumların daha olumsuz olduğu belirlendi. Bu durum çalışmaya katılan hemşirelerin, diyabetin olası komplikasyonlarının önlenmesinde hasta uyumunun öneminin, daha az farkında oldukları ile açıklanabilir. Çalışmamıza paralel Johnson ve Whetstone'nin (2005) çalışmalarında da tip 2 diyabetin ciddiyeti alt grubunda düşük puan ortaya çıkmıştır. 16 Clark ve Hampson (2003) diyabete yönelik ciddiyet algısının yüksek olması durumunda tedavi uyumunun, metabolik

kontrolün ve gelişebilecek komplikasyonlara yönelik farkındalığın olumlu etkilenebileceğini belirtmişlerdir (17).

Çalışmamızda hemşirelerin en güçlü pozitif tutum sergilediği alt grup özel eğitim gereksinimi alt grubudur. Bu alt grup; diyabet hastalarına bakım veren sağlık profesyonellerinin eğitim gereksinimi, danışmanlık/iletişim becerileri ve öğrenmeyi sürdürme tutumlarını sorgulamaktadır. Çalışmamızla benzerlik göstermekle birlikte literatürde incelenen birçok çalışmada da en yüksek pozitif tutum gösteren alt grubun özel eğitim gereksinimi alt grubu olduğu görüldü (9,16,18,19).

Genellikle diyabetli hastalarla yapılmış birçok çalışmada cinsiyet ile diyabet tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (8,16). Bu çalışmada kadınların diyabet tutum puan ortalamaları daha yüksek olup, istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı, ayrıca 36 yaş ve üstü hemşirelerin diyabet tutum ölçeği puan ortalamalarının diğer yaş gruplarından daha yüksek olduğu görüldü. Ustaalioğlu ve Tan'ın (2017) diyabetlilerle yürüttükleri çalışmalarında ise yaş ile diyabet tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Eğitim düzeyi ile diyabet tutumu arasındaki ilişki değerlendirildiğinde aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı olup, yüksek lisans mezunu hemşirelerin daha fazla pozitif tutum sergilediği görüldü. Elkoca'nın (2010) çalışmasında hasta uyumuna karşı tutum alt grubunda yüksek okul mezunlarının daha fazla pozitif tutum sergilediği görülmüştür. Bu durum katılımcıların eğitim düzeyi arttıkça diyabet tutumunun daha olumlu olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Literatürde bazı çalışmalarda sağlık profesyonellerinin diyabet yönetiminde yetersiz düzeyde olduğu sonucu görülmüştür (20,21). Ancak hemşirelerin diyabet özyönetim farkındalığı ile diyabet tutum düzeyini karşılaştıran literatür bilgisine rastlanmamıştır. Bu çalışmada katılımcı hemşirelerin diyabet özyönetimi farkındalık düzeyini sorguladığımızda; diyabet eğitimi gereksinimi sorunu saptama ve diyabet eğitim talebinde bulunma, diyabetli hasta bakım-tedavisinde yeterlilik, diyabetli hasta takibi ve diyabet özyönetimi konusunda bilgi eksikliği hissetme ve diyabet hemşiresiyle işbirliği içinde çalışma durumu ile diyabet tutum ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görüldü. Bu durum; diyabetli bireyler kadar onlara bakım veren hemşirelerin diyabet özyönetimi

konusunda farkındalık düzeyinin diyabet tutumlarını da olumlu etkilediği şeklinde yorumlanabilir. Diyabet tedavisinde; diyabetli bireylerin öncelikle hastalığın kontrolünün önemli olduğuna, bu konuda multidisipliner ekip anlayışıyla takip edilmesi gerektiğine, hastalığı ile ilgili her konuda danışmanlık gereksiniminin karşılanabileceğine inanması gerekmektedir. Diyabetli bireylere bakım veren hemşirelerin; diyabet bakım ve tedavisinde yeterliliği, diyabet özyönetim farkındalık düzeyi ve diyabet tutumları bütüncül bakım için gereklidir.

Sonuç ve Öneriler

Çalışma bulgularına baktığımızda; hemşirelerin diyabet özyönetimi farkındalık düzeyi yüksek olup, DTÖ'ne göre orta düzeyde pozitif tutuma sahip olduğu görüldü. Hemşirelerin diyabet tutum puan ortalamalarında; en yüksek pozitif tutum gösterilen alt grup puanının özel eğitim gereksinimi, en düşük pozitif tutum gösterilen alt grup puanına tip 2 diyabetin ciddiyeti alt grup puanı olduğu görüldü. Kadınların diyabet tutum puan ortalamaları yüksek olup, lise eğitim düzeyinde olanların diğerlerine göre daha düşük puan ortalamaları olduğu saptandı.

Diyabetli hasta bakım ve tedavisinin etkinliğinde, hemşirelerin diyabet özyönetimi farkındalık düzeyi ve diyabet tutumu önemlidir. Hizmet içi eğitim programlarında, hemşirelerin diyabet özyönetimi konusundaki rolünü geliştirecek ve pozitif diyabet tutumlarını destekleyecek eğitim programlarına daha fazla yer verilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

1. International Diabetes Federation (IDF). Diabetes Atlas- 7th Ed. 2015. <http://www.diabetesatlas.org>. (Erişim Tarihi: 05.05.2017.)
2. Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu (TEMED). Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Klavuzu. 9. Baskı. Miki Matbaacılık. Ankara. 2017. p.15-41.
3. İnkaya B.V., Karadağ E. Diyabetli Bireyler ve Onlara Bakım Veren Hemşirelerin Hastalık Özyönetim Stratejilerine Bakışı: Kalitatif Bir Çalışma. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2017;14(1):31-37.
4. Cooper H, Booth K, Gill G. Patients Perspectives on Diabetes Health Care Education. Health Educ Res. 2003; 18(2):191-206.
5. Akgün Ş.Z. Tip 2 Diyabetli Hastaların, Hastalığa Karşı Tutumu ve Problem Alanları Arasındaki İlişki. ODÜ Tıp Dergisi. 2015;2:134-138.
6. American Diabetes Association (ADA). Standards of Medical Care For Patients With Diabetes Mellitus. Diabetes Care. 2002; 25 (Suppl 1): 33-49.
7. Coulter A., Parsons S., Askham J. Where Are The Patients in Decision-making About Their Own Care. World Health Organization. 2008.
8. Ustaaloğlu S., Tan M. Tip 2 Diyabetli Hastaların Bakım ve Tedaviye Yönelik Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2017; 6(4):12-20.
9. Özcan Ş. Diyabetli Hastalarda Hastalığa Uyumu Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi. İstanbul. 1999.
10. Acemoğlu H., Ertem M., Bahçeci M., Tuzcu A. Tip 2 Diyabetes Mellituslu Hastaların Sağlık Hizmetlerinden Yararlanma Düzeyleri. The Eurasian Journal of Medicine. 2006; 38(3): 89-95.
11. Yanık Y.T., Erol Ö. Tip 2 Diyabetli Bireylerin Özyeterlilik Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2016; 19(3): 166-174.
12. O'Brien C.A., Dalena van Rooyen R.M., Ricks E. The ACE Approach: Nursing Strategies to Facilitate Self-management of Persons Living With Type 2 Diabetes Mellitus in South Africa. Obesity Medicine. 2018; 9: 32-37.
13. Carey M.E., Mandalia P.K., Daly H., Gray L.J., Hale R., Martin Stacey L., Taub N., Skinner T.C., Stone M., Heller S., Khunti K., Davies M.J. Increasing Capacity to Deliver Diabetes Self-management Education: Results of the DESMOND Lay Educator Non-randomized Controlled Equivalence Trial. Diabet. Med. 2014; 31(11):1431-8.
14. Duncan I., Birkmeyer C., Coughlin S., Ojjuan L., Sherr D., Boren S. Assessing The Value of Diabetes Education. Diabetes Educ. 2009; 35(5): 752-760.
15. Arde_a G.J.R.A., Paz-Pacheco E., Jimenoa C.A., Lantion-Ang F.L., Paterno E., Juban N. Knowledge, Attitudes and Practices of Persons With Type 2 Diabetes in a Rural Community: Phase I of the Community-based Diabetes Self-Management Education (DSME) Program in San Juan, Batangas, Philippines. Diabetes Research and Clinical Practice. 2010; 90(2):160-166.
16. Johnson C. Whetstane W.R. Assessing Transcultural Attitudes Towards Diabetes Ttrinidad. J Natl Black Nurses Assoc 2005; 16(2):15-19.
17. Clark M, Hampson SE. Comparison of Patients' and Healthcare Professionals' Beliefs About and Attitudes Towards Type 2 Diabetes. Diabet Med. 2003; 20(2):152-154.
18. Elkoca, A. Tip 2 Diyabetli Hastaların Hastalığa Karşı Tutumları ve Problem Alanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum. 2010.
19. Gedik S. Tip 2 Diyabetli Hastaların Bakıma ve Tedaviye Yönelik Tutumlarının ve İyilik Hallerinin Belirlenmesi, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. 2002.
20. Gerard S.O., Griffin M.O., Fitzpatrick J. Advancing Quality Diabetes Education Through Evidence and Innovation. J Nurs Care Qual. 2010; 25(2):160-7.
21. Rubin D.J., Moshang J., Jabbour S.A. Diabetes knowledge: are resident physicians and nurses adequately prepared to manage diabetes? Endocr Pract. 2007; 13(1):17-21.

İnsülin Tedavisi Alan Diyabetli Bireylerin İnsülin Uygulama Bölgelerinde Lipodistrofi Gelişiminde Etkili Faktörleri ve Lipodistrofinin Kan Glikoz Regülasyonu Üzerine Etkisini Değerlendirme

Uzm. Hem. Nuran METİNARIKAN

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi

Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı Diyabet Eğitim Hemşiresi, ANKARA

Araştırma

Özet

Amaç: İnsülin kullanan diyabetli bireylerde, insülin uygulama alanlarında gelişebilen lipodistrofi üzerinde etkili faktörleri ve kan glikoz regülasyonunda lipodistrofinin etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Endokrinoloji polikliniğinde tip 1 ve tip2 diyabetli olarak takip edilen ve insülin tedavisi alan 67 kişi araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu ile değerlendirilmiştir. Lipodistrofi gelişen ve gelişmeyen olarak ayrılan diyabetli iki grup, bu ankete verdikleri cevaplar ve son HbA1C düzeyleri açısından karşılaştırılmıştır. SPSS 20 paket programı kullanılarak istatistiksel değerlendirme yapılmıştır.

Bulgular: Çalışma grubunu, %79,1 kadın, ortalama yaşı $57,3 \pm 13,1$, %91 i tip 2, $15,1 \pm 7,4$ yıllık diyabetli ve $8,2 \pm 6,1$ yıldır insülin kullanan hastalar oluşturmuştur. Hastaların %53,7 si daha önce insülin uygulamasında rotasyon (dinlendirme) eğitimi almadığını belirtmiştir. Hastalarımızın %67,2'sinde lipodistrofi görülmüş bunların hepsi hipertrofi olarak tespit edilmiştir. Diyabet yılı ($p:0,067$) ve BKİ arttıkça ($p:0,079$) lipodistrofi gelişimi artmış ve yakın anlamlılık ilişkisi kurulmuştur. İnsülin kullanım süresi ($P:0,05$) ve günlük kullanılan insülin dozunun artışı sonucu anlamlı lipodistrofi gelişimi artmış olarak bulunmuştur ($p<0,01$). İnsülin uygulama rotasyon eğitimi alanlarda ($p<0,001$), uygulama zamanına göre bölge seçimi yapanlarda ($p<0,001$) anlamlı olarak lipodistrofi daha az görülmüştür. 8mm iğne ucu kullanan diyabetlilerde ($p<0,05$), insülini buzdolabından çıktığı anda uygulayanlarda ($P<0,001$) daha fazla lipodistrofi gelişmiştir. Lipodistrofi gelişen hastaların HbA1C düzeyleri daha yüksek bulunmuştur ($P<0,001$).

Sonuç: Çalışma sonucunda insülin uygulama bölgelerinde rotasyon uygulama eğitimi yetersizliğinde, iğne ucu boyu doğru seçilmediği ve uygulama sırasında insülinin ısısına dikkat edilmediğinde, günlük insülin dozu fazla olduğunda ve uygulama zamanına göre bölge seçimi yapılmadığında lipodistrofi gelişiminin arttığı ve bu nedenle glisemik kontrolün olumsuz etkilendiği görülmüştür.

Summary

Objective: The aim of this study was to determine the effects of insulin on lipodystrophy and the effect of lipodystrophin on blood glucose regulation in diabetic subjects.

Material and Methods: 67 patients who were followed up with type 1 and type 2 diabetes in the endocrinology outpatient clinic of Ankara University Faculty of Medicine were evaluated by the questionnaire prepared by the researcher. Two groups of diabetic patients with and without development of lipodystrophy were compared in terms of the responses to this questionnaire and recent HbA1C levels. Statistical evaluation was performed using the SPSS 20 package program.

Findings: The study group consisted of 79.1% women, mean age 57.3 ± 13.1 , 91% type 2, 15.1 ± 7.4 years with diabetes and 8.2 ± 6.1 years with insulin. 53.7% of the patients stated that they did not receive rotation (resting) training before insulin application. Lipodystrophy was observed in 67.2% of our patients and all of them were detected as hypertrophy. As the years of diabetes ($p: 0.067$) and BMI increased ($p: 0.079$), the development of lipodystrophy was increased and a close meaning relationship was established. The duration of insulin use ($P: 0.05$) and the increase in the daily dose of insulin were found to be associated with a significant increase in the development of significant lipodystrophy ($p < 0.01$). Lipodystrophy was found to be significantly less in the insulin application rotation training areas ($p < 0.001$) and in the region selection ($p < 0.001$) according to the application time. Diabetes mellitus using 8mm needle ($p < 0.05$) increased lipodystrophy when insulin was removed from the refrigerator and applied ($P < 0.001$). HbA1C levels were higher in patients with lipodystrophy ($P < 0.001$).

Conclusion: The results of the study showed that when the insulin application areas were insufficient in rotation training, the pinch size was not correctly selected, insulin heat was not taken into consideration during application and daily insulin dose was increased and liposuction was not performed according to the application time, glycemic control was adversely affected.

Giriş

İnsülin tedavisi gören diyabetlilerde, insülin enjeksiyonuna bağlı olarak uygulama yapılan yağ dokusunda lipodistrofi (lipoatrofi ya da lipohipertrofi) şeklinde yağ dokusu bozulmaları gelişebilir.

Lipodistrofinin tanısı gözle ve elle muayeneyi gerektirir. Her bölge en az yılda bir kez kontrol edilmelidir. Muayene uygun şekilde ısıtılmış odada yapılmalıdır. Hasta; soyunmuş ve rahatlamış olmalıdır (8,9).

Sağlık uzmanı muayene sırasında kontraktür veya ürpermeyi önlemek üzere ellerini ısıtmalıdır. Görsel kontrolden sonra, dokunarak kontrol; bölgeler hafifçe dokunarak, baskı uygulamadan, 'körlemesine' yapılarak, deride düzensizlik, deri yapısında bir değişiklik veya deri altı basamak benzeri his kontrolü yapılmalıdır (8),

Lipodistrofik alan içine yapılan enjeksiyonda insülin emilimi oldukça düzensizdir ve emilim hızı öngörülemez. Sürekli distrofik alan içine enjeksiyon yapılırsa distrofi git-tikçe ilerler ve insülin etkinliği istenilen şekilde olamaz. Bu durum kan şekere-rinde beklenmedik iniş çıkışlara ve hipoglisemiye sebep olabilir.

Düzensiz seyreden kan glikoz düzeylerinde lipodistrofi faktörü düşünülmelidir

Amaç: İnsülin kullanan diyabetli bireylerin insülin uygulama alanlarında lipodistrofi oluşumunda etkili faktörleri ve kan glikoz regülasyonu üzerinde lipodistrofi etkisini belirlemektir.

Yöntem

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi Endokrinoloji ve Metabolizma hastalıkları polikliniğinde takip edilen 67 diyabetli birey çalışmaya alınmıştır. Bu bireyler distrofi gelişen ve gelişmeyen olarak ayrılmıştır. Her iki gruba bir anket formu doldurulmuş ve bu anketteki sorulara verdikleri cevaplar karşılaştırılmıştır. Bu bireylerin son HbA1C düzeyleri alınarak karşılaştırılmıştır. Veriler SPSS 20 paket program kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya katılan hastaların demografik özellikleri tablo 1'de belirtilmiştir.

Tablo 2 Çalışmaya katılan hastaların insülin uygulamaları ile ilgili var olan durumları ve tercihlerini göstermektedir.

Çalışma hastaları çoğunlukla günde 2 enjeksiyon, daha az oranda günde 4 ve en az oranda günde 1 enjeksiyon uygulamaktadır (Tablo 3).

Çalışmada yer alan hastalar sıklıkla 4-5 mm iğne ucu ile enjeksiyonu tercih etmişler ve daha az oranda 8 mm iğne ucu tercih kullanmışlardır (Tablo 4)

Tablo 5'te hastaların çoğunlukla insülin uygulamalarını karın bölgesinden yaptığı, tablo 6'da ise hastaların sabah karın bölgesini akşam bacak bölgesini öğlen ise yine karın bölgesini yoğunlukla kullandığı görülmektedir.

Hastalarımızın şekil 1'e bakılarak yapılan değerlendirilmede, en çok lipodistrofi yaşadığı alanlar karın bölgesinde 2 ve 3, kol bölgesinde 1 ve 3, bacak bölgesinde ise 2 ve 5 nolu alanlar olarak bulundu.

Tablo 1: Demografik özellikleri

Yaş	57,3 ± 13,1 yıl
Cinsiyet	%79,1 kadın
Diyabet tipi	%91 tip 2
Diyabet yılı	15,1 ± 7,4 yıl
Sigara kullanımı	%80,6 kullanmıyor
BKI (beden kitle indeksi)	30,9 ± 5,5 kg/m
Toplam insülin kullanım süresi	8,2 ± 6,1 yıl
Son kullanılan insülin süresi	5,5 ± 4,4 yıl
Günlük insülin enjeksiyonu sıklığı	2,5 ± 1,1
Günlük toplam insülin dozu	54,1 ± 30,5 ünite

Tablo 2: Hastaların insülin uygulamasında durum ve tercihleri

	Evet (%)	Hayır (%)
İnsülin uygulama rotasyonu eğitimi alınmış mı?	46,3	53,7
Uygulamada zamana göre bölge seçimi yapılıyor mu?	26,9	73,1
Her uygulama da iğne ucu değişimi yapılıyor mu?	89,6	10,4
İnsülinin uygulama öncesi oda ısısında olmasına dikkat ediliyor mu?	43,3	56,7

Tablo 6: Uygulama zamanlarına göre tercih edilen bölgeler

Bölge/yüzdeleri	Sabah (%)	Öğle (%)	Akşam (%)	Gece (%)
Karın bölgesi	70,1	28,4	49,3	41,8
Kol bölgesi	32,8	23,9	35,8	19,4
Bacak bölgesi	37,3	20,9	58,2	44,8
Kalça bölgesi	-	-	-	-

Tablo 8'de görüldü gibi diyabet yılı arttıkça distrofi gelişiminin de arttığı görüldü (P:0,067). BKI yüksek olan bireylerde distrofi gelişiminin daha fazla olduğu izlendi (P:0,079). İnsülin kullanım süresiyle distrofi gelişimi arasın-

Tablo 3: Günlük enjeksiyon sıklığı

Günlük Enjeksiyon Sıklığı	%
Günde 2 kez	43,3
Günde 4 kez	35,9
Günde 1 kez	20,8

Tablo 4: İğne ucu boyu seçimleri

İğne Ucu Boy Seçimleri	%
4-5 mm	47,8
6 mm	20,9
8 mm	31,3

Tablo 5: Sıklıkla kullanılan insülin uygulama bölgeleri

Uygulama Bölgesi	%
Karın bölgesi	88,1
Kol bölgesi	49,3
Bacak bölgesi	74,6
Kalça bölgesi	-

da anlamlı ilişki bulunmadı ancak son insülin kullanım süresi fazla olan bireylerde anlamlı olarak daha çok distrofi geliştiği görüldü (P:0,05). Her uygulamada iğne ucu değişimi yapanlarda daha az distrofi gelişimi izlendi ancak anlamlı bulunmadı (p:0,86).

Tablo 9'da belirtildiği gibi çalışma gruplarında kullanılan günlük insülin dozu fazla olan bireylerde anlamlı olarak daha fazla distrofi gelişimi izlendi (P<0,01) Daha önce insülin uygulama rotasyon eğitimi alanlarda distrofi anlamlı olarak daha az görüldü (p<0,001). İnsülin uygulama zamanına göre bölge seçimi yapanlarda yapmayanlara göre anlamlı olarak daha az distrofi izlendi (p<0,001). 8 mm iğne ucu ile insülin uygulaması yapanlarda daha kısa iğne ucu kullananlara göre daha fazla distrofi gelişimi görüldü (p<0,05). Soğuk insülin uygulaması yapan bireylerde distrofi gelişimi anlamlı olarak fazla bulundu (p<0,001). İnsülin uygulaması sonucu lipodistrofi gelişen hastaların lipodistrofi gelişmeyen hastaların son HbA1C düzeyleri kıyaslandığında distrofi gelişmeyen grubun HbA1C düzeyi anlamlı olarak daha düşük tespit edildi (p<0,001).

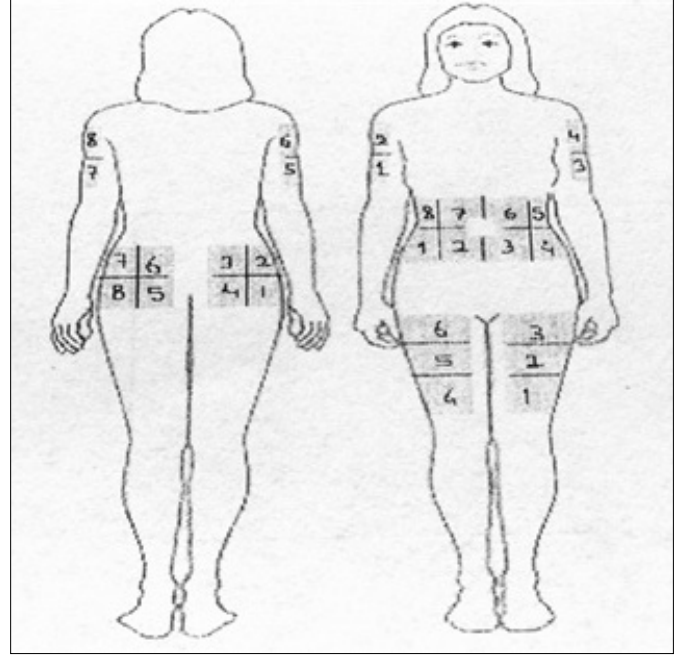
Tartışma

Bu çalışmada hastaların yaşı cinsiyeti, diyabet tipi ve sigara kullanımı ile lipodistrofi gelişimi arasında ilişki bulunmadı. Bu sonuç lipodistrofi gelişiminde bu etkenlerin rolü olmadığını düşündürmüştür.

Hastalarımızın BKI arttıkça lipodistrofi gelişiminin arttığı görülmüş ve yakın anlamlılık ilişkisi bulunmuştur. Bu sonuç, BKI yüksek olan hastalarda uygulama alanlarına ulaşılabilir yetisinin azaldığını ve ulaşılabilir noktalara uygulama eğiliminde artış olduğunu düşündürmüştür.

Çalışma hastalarında diyabet yılı arttıkça lipodistrofi

Şekil 1: İnsülin uygulama alanları



Tablo 7: Şekil 1'e göre Lipodistrofi gelişen alanlar

Bölge/ yüzdeleri	1. alan (%)	2. alan (%)	3. alan (%)	4. Alan (%)	5. alan (%)	6. alan (%)	7. alan (%)	8. alan (%)
Karın	-	46,4	47,9	1,5	-	-	-	-
Kol	9	4,5	12	4,5	3	3	3	3
Bacak	12	16,5	1,5	12	17,5	1,5	-	-
Kalça	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablo 8: Sonuçlar ve yakın istatistiksel anlamlılık ilişkisi

Parametreler	Lipodistrofi (+)	Lipodistrofi (-)	P değeri
Diyabet yılı (yıl)	16,4 ±6,4	12,5±8,7	0,067
BKI (kg/m ²)	31,6±6,3	29,5±3,2	0,079
Son Kullanılan İnsülinin kullanım süresi (yıl)	6,06±4,3	4,4±4,4	0,05
Her uygulama da iğne ucu değişimi yapma (%)	Evet: 84,4 Hayır: 15,6	Evet: 100 Hayır: 0	0,086

geliminin arttığı izlenmiş ve yakın anlamlılık ilişkisi bulunmuştur.

Vardar ve Kızılcı'nın (1) çalışmasında insülin kullanım süresi arttıkça lipohipertrofinin arttığı belirtilmiştir. Benzer biçimde bu çalışmada insülin kullanım süresi arttıkça lipodistrofi artmış bulunmuştur.

Bu çalışmada günlük kullanılan insülin dozu arttıkça lipodistrofi gelişimi artmış ve anlamlı ilişki kurulmuştur. Bu sonuç insülin dozu fazla olan bireylerde lipodistrofi açısından daha da dikkatli olunması gerektiğini düşündürmektedir.

Vardar ve Kızılcı'nın (1) çalışmasında bireylerin aldıkları eğitim eksikliğinin lipohipertrofi gelişiminde de etkili olduğu belirtilmiştir. Aynı şekilde çalışma hastalarımızda da daha önce eğitim almayan hastalarda anlamlı olarak lipodistrofi fazla bulunmuştur. Bu sonuç, yeterli ve doğru eğitim almayan hastalarda lipodistrofi gelişiminin arttığını göstermektedir.

Hamdiye Ardanın (7) çalışmasında %85 oranında hastanın insülin uygulaması sırasında rotasyon yapmadığı, Ümran Aslan ve Medet Korkmaz'ın(6) çalışmasında da destekler biçimde %56,4'nün rotasyon yapmadığı belirtilmiş, Vardar ve Kızılcı'nın (1) çalışmasında da ise lipohipertrofi gelişiminde enjeksiyon yerinin değiştirilme sıklığının (rotasyon) etkili olduğu belirtilmiştir. Hauner (4) rotasyon uygulamayan diyabetlilerin %60'ında lipodistrofi olduğunu bildirilmiştir. Çalışmamızda ise hastalarımızın %53,7'si daha önce rotasyon eğitimi almadığı ve rotasyon eğitimi almayanların anlamlı olarak daha fazla lipo-

distrofi ile karşılaştığı bulunmuştur. Bu nedenle rotasyon uygulama eğitimleri üzerinde daha çok durulmalıdır.

Frid ve ark. (2) çalışmasında daha düşük HbA1C düzeyleri ile lipohipertrofi ve doğru enjeksiyon rotasyonu arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Aynı şekilde çalışma hastalarımızda lipodistrofi gelişen grubun HbA1C düzeyleri anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Bu sonuç lipohipertrofi gelişiminin kan glikoz regülasyonunda olumsuz etki gösterdiğini vurgulamaktadır.

Hastalarımızın %88,1'i en çok karın bölgesini, ikinci olarak bacak bölgesini (% 74,6) üçüncü sırada ise kol bölgesini (%49,3) kullandığı görülmüştür. Aysel Abi'nin (3) tezinde aynı şekilde hastaların %64,6 sı karın bölgesini, ikinci sırada bacak (%44,9) üçüncü sırada ise kol bölgesi (%40,2) kullanmakta olduğu görülmüştür. Bu sonuca göre hastaların karın bölgesini uygulamalarda daha fazla tercih ettiğini ve zamana göre bölge seçimine çok dikkat edilmediğini göstermektedir. Aynı şekilde yaptığımız çalışmada zamana göre bölge seçimi yapmayan hastalarda distrofi gelişimi daha fazla bulunmuştur.

Aysel Abi'nin(3) tezinde hastaların %11'inde karın bölgesinde, %15,7 sinin bacak, %10,2'sinin kol bölgesinde lipohipertrofi geliştiği görülmüştür. Borkü ve Yürügen'in (5) çalışmasında da hastaların %88 oranında karın bölgesini kullandığı bulunmuştur. Çalışma hastalarımızda ise en çok karın bölgesinde distrofi görülmüş bunu sırayla bacak ve kollar takip etmiştir.

Bu çalışmada her uygulamada iğne ucu değişimi yapan hasta sayısı arttıkça lipodistrofi gelişiminin azaldığı

Tablo 9: Sonuçlar ve istatistiksel anlamlılık ilişkisi

Parametreler	Lipodistrofi (+)	Lipodistrofi (-)	P değeri
Günlük kullanılan insülin dozu (ünite)	61,4±33,5	39,1±14,9	<0,01
Uygulama rotasyon eğitimi Alma (%)	Evet: 24,4 Hayır: 75,6%	Evet: 90,9 Hayır: 9,1	<0,001
İnsülin uygulama zamanına göre bölge seçimi yapma (%)	Evet: 13,3 Hayır: 86,7	Evet: 54,5 Hayır: 45,5	<0,01
İğne ucu boyu seçimi (%)	4mm: 42,2 6mm: 15,6 8mm: 42,2	4mm: 59,1 6mm: 31,8 8mm: 9,1	<0,05
Oda ısısında insülin uygulama (%)	Evet: 24,4 Hayır: 75,6	Evet: 81,8 Hayır: 18,2	<0,001
Son HbA1C değeri (mmol/l)	10,0 ±1,9	7,4±1,2	<0,001

görülmüş ve yakın anlamlılık ilişkisi bulunmuştur. Vardar ve Kızılıcı'nın (1) çalışması, Frid ve ark. (2) çalışması, Hamdiye Arda'nın (7) çalışması ve Aysel Abi'nin (3) çalışması bu sonucu desteklemektedir.

Arda'nın (7) çalışmasında hastaların %48,8 i iğne ucu nu birden fazla kullanmakta olduğu görülmüş, Abi'nin(3) çalışmasında ise %44,9 oranında hastanın aynı iğne ucu ile birden fazla enjeksiyon yaptığı belirtilmiştir. Yapmış olduğumuz çalışmada ise aynı iğne ucu ile enjeksiyon yapanların oranı %10,4 olarak bulunmuştur. Bu sonuç 2009 yılı sonrası tek seferlik iğne ucu kullanımının arttığını göstermektedir.

Abinin (3) tez çalışmasında hastaların %81,1'i 8 mm iğne ucu kullanırken bizim hasta grubumuzda çoğunlukla 4 mm (%47,8),%20,9'unun 6 mm iğne ucu boyu kullandığı ve 8 mm iğne ucu kullanımının %31,3 şeklinde gerilediği görülmüştür. Bu durum 2009-2018 arasında kısa iğne ucu seçiminin arttığını göstermektedir.

Yaptığımız çalışmada soğuk insülin uygulaması yapan grupta lipodistrofi gelişimi fazla bulunmuştur. Bu anlamlı sonuç, soğuk insülinin, emilim güclüğü ile lipodistrofi gelişiminde etkili olabileceğini düşündürmüştür.

Sonuçlar

Sonuç olarak kan glikoz regülasyonunda başarı elde edebilmek için, hastaların insülin uygulama eğitimlerinde lipodistrofiler ve rotasyon uygulama eğitimlerine daha çok zaman ayrılması gerektiği görülmektedir. İnsülin uygulanan bölgelerin hem sağlık çalışanı hemde hasta tarafından düzenli kontrolünün yapılması önemlidir (8,9). Her uygulamada iğne ucu değişimi yapmanın önemi, soğuk insülin uygulamasının yapılmaması gerektiği hastalara dikkatle anlatılmalı, BKI yüksek olan bireylerin rotas-

yon eğitimlerinde uygulama alanlarına ulaşılabilirliği düşünülmesi ve uygun çözümler üretilmeli, 4-5 mm iğne ucu kullanımının doğru olduğu konusunda hastalar ve hekimler bilgilendirilmelidir.

Kaynaklar

1. Vardar B, Kızılıcı S. Incidence of Lipohypertrophy In Diabetic Patients And a Study Of Influencing Factors. Diabetes Research And Clinical Practice.2007;231-236.
2. Frid A. H., Hirsch L.J., Menchiore A.R., Morel D.R., Strauss K.W. Worldwide Injection Technique Questionnaire Study: Injecting Complications and the Role of the Professional. September 2016,Volume 91,Issue 9,Pages 1224-1230.
3. Abi A. Diyabetiklerde İnsülin Enjeksiyonu Uygulama Tekniklerinin ve Hatalarının Metabolik Kontrol Üzerine Etkilerinin İncelenmesi (tez).Sağlık Bakanlığı Şişli Etfal eğitim ve Araştırma Hastanesi,İç Hastalıkları Uzmanlık Tezi,2009.
4. Hauner H, Stockamp B, Haastert B. Prevalence of lipohypertrophy in insulin-treated diabetic patients and predisposing factors. Exp Clin Endocrinol Diabetes 1996; 104: 10-106.
5. Bökü H, Yürügen B. Yaşlı Diyabet Hastalarının İnsülin Kalem Kullanımıyla İlgili Bilgilerinin Belirlenmesi. Diyabet Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu 2018; 10(1); 57-67.
6. Aslan Ü, Korkmaz M. Diyabetli Bireylerin İnsülin Uygulama Bilgi-Beceri Düzeyleri: Doğru ve Yanlışlar. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi 2015;8(1)
7. Arda H. Diabetes Mellitusu Olan Bireylerin Kendi Kendine İnsülin Uygulama Hatalarının İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Tezi,2009.
8. Sağlık Çalışanları İçin İnsülin Enjeksiyon Teknikleri ve Tedavileri Kılavuzu. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Ankara, 2018.
9. Anataca G, Çelik S, Bülbül E. İnsülin Enjeksiyonu Uygulayan Diyabetlilerde Lipodistrofi Görülme Sıklığı ve Lipodistrofi Oluşumunu Önlemede Hemşirelik Yaklaşımları. Diyabet Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu 2018;10(1)90-95.

Genel Konfor Ölçeği Kısa Formunun Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Dr. Öğr. Üyesi Seyhan ÇITLIK SARITAŞ¹, Arş. Gör. Seher ÇEVİK², Arş. Gör. Gürkan ÖZDEN¹

¹İnönü Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, MALATYA

²İnönü Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, MALATYA

Araştırma

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı Genel Konfor Ölçeği Kısa Formunun geçerlik ve güvenilirliğini test ederek Türk toplumuna uyarlamaktır.

Gereç ve Yöntem: Metodolojik olarak yapılan araştırmanın evrenini bir üniversite hastanesinin endokrinoloji klinik ve polikliniğinde takip edilen, tip 2 diyabetli yetişkin hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklem gurubunu olasılıksız rastlantısal örnekleme yöntemiyle seçilen ve araştırmaya katılmayı kabul eden 538 hasta oluşturmuştur. Araştırmanın verileri anket formu ve genel konfor ölçeği kısa formu kullanılarak toplanmıştır. Ölçek 28 maddeden oluşmakta ve ölçeğin maddeleri 28-168 arasında puan almaktadır. Genel Konfor Ölçeği Kısa Formu ferahlama, rahatlama ve üstünlük olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin yapı geçerliğini test etmek amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi kullanıldı. Genel Konfor Ölçeği Kısa Formu'nun güvenirliliği; Cronbach's alpha iç tutarlık kat sayısı, madde toplam korelasyonu, test-tekrar test analizi güvenirliliği ile değerlendirildi.

Bulgular: Ölçek faktörlerinin Cronbach's alpha güvenirlilik katsayısı 0.82 olduğu, ölçek madde faktör yüklerinin 0.65-0.93 arasında değiştiği ve madde toplam korelasyon katsayılarının 0.30-0.52 arasında olduğu belirlendi.

Sonuç: Elde edilen sonuçlara göre, genel konfor ölçeği kısa formunun Türk toplumuna uygulanması açısından geçerli ve güvenilir olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Diabetes mellitus, Genel konfor ölçeği kısa formu, Geçerlik, Güvenirlilik, Türkçe uyarlama

Summary

Validity and Reliability Study of the Turkish Version of the Short General Comfort Questionnaire

Objective: The aim of this study was to test the validity and reliability of the General Comfort Questionnaire- Short form and adapt the questionnaire into Turkish society.

Material and Method: The population of this methodological study consisted of adult patients with type 2 diabetes, who were followed up in endocrinology clinic and outpatient clinic of a university hospital. The sample group of the study consisted of 538 patients who were selected by using improbable accidental sampling method and agreed to participate in the study. The data of the study were collected

using the survey form and the general comfort questionnaire- short form. The questionnaire is composed of 28 items and the items of the questionnaire are scored between 28-168 points. The general comfort questionnaire-short form consists of three subscales as relief, ease, and transcendence. Exploratory factor analysis was used to test the construct validity of the questionnaire. The reliability of the general comfort questionnaire- short form was assessed with Cronbach's alpha internal consistency coefficient, item total correlation, and reliability of test-retest analysis.

Results: It was determined that Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale items was 0.82, item factor loadings of the scale varied between 0.65-0.93, and item total correlation coefficients were between 0.30-0.52.

Conclusions: According to the obtained results, it can be asserted that the general comfort questionnaire- short form is valid and reliable in terms of its adaptation into Turkish society.

Key words: Diabetes mellitus, General comfort scale short form, Validity, Reliability, Turkish adaptation

Giriş ve Amaç

Hemşirelik bakımı girişimlerinin bir sonucu olan konfor bireyin ve/veya yakınlarının, toplumun sağlık gereksinimlerinin karşılanmasında anahtar role sahiptir (1-3). Kolcaba (2006), konfor kavramını, ferahlama, huzura kavuşma ve sorunların üstesinden gelebilmek için temel insan gereksinimlerini karşılamanın o andaki deneyimi şeklinde tanımlamaktadır (2). Literatürde; hemşirelerin sağladıkları güç, bakım ve yardımı, konfor ve konfor önlemleri aracılığıyla gerçekleştirdikleri yer almaktadır (4). Hasta bireyin konforu oldukça karmaşık, bireye özgü ve bütüncül bir kavramdır (5). Kolcaba (2003), bireysel konfor gereksinimlerini ve hemşirelik için konfor kavramının bileşenlerini; ferahlama, rahatlama, sorunların üstesinden gelme durumu olarak açıklamaktadır. Bu alanlarda konforu karşılanmayan hasta eksiklik hissetmekte; gereksinimleri giderildiğinde eksiklik ortadan kalkmaktadır. Hemşireler, iyileşmekte olan ve kendi günlük yaşam aktivitelerini yerine getirebilecek düzeye gelen hastalarda konforu bozan etkenleri ortadan kaldırmaya çalışarak hastaların güç kazan-

masına, yenilenmesine yardımcı olurlar (5). Hemşirelikte konfor, gereksinimlerin karşılanması temeline dayanmaktadır ve birçok hemşirelik kuramında kaliteli bakımın bir parçası olarak kabul edilmiştir (6).

Kronik hastalıkların hemen hemen hepsinde bireyin konfor düzeyi etkilenmektedir. Bu kronik hastalıklardan biri olan diyabet dünya çapında giderek artmaktadır (7,8). Tip 2 diyabet tüm diyabet vakalarının yaklaşık %80-90'ını oluşturmaktadır (9). Diyabet hastalarında ortaya çıkan bu komplikasyonlar, hastaların yaşam kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır. Yaşam kalitesindeki değişimin ise hastanın konfor düzeyini etkilemektedir (10).

Konforun sağlanması biyo-psiko-sosyal boyutları olan süreç ve sonuçları kapsamaktadır. Hemşirelerin, günlük uygulamalarında kullandıkları yaklaşımlar hastaların konforunu güçlendirebilir. Konforun güçlenmesi ise bireyin sağlık sonuçlarının iyileştirilmesine, sağlığı geliştirme davranışlarının güçlenmesine, bakımın kalitesinin ve bakıma ilişkin bireyin ve hemşirenin doyumunun artmasına katkı sağlayabilir. Bu nedenle hemşirelik bakımının planlanması ve düzenlenmesinde hasta konforunun sağlanması önemli yer tutmaktadır (10,11). Bu doğrultuda konfor düzeyini ölçen araçların kullanılması son derece önem taşımaktadır. Ülkemizde konforu ölçmek için kullanılan Genel konfor ölçeği mevcuttur. Araştırmada bireyin konfor düzeyinin daha anlaşılır şekilde ve daha kısa sürede ölçülmesi amacıyla Kolcaba tarafından geliştirilen (2,3) Genel Konfor Ölçeği Kısa Formu'nun (GKÖ-KF) Türkçe'ye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirliğinin yapılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma; GKÖ-KF Türkçe'ye uyarlanarak, geçerlik ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla metodolojik olarak yapıldı.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Araştırmanın evrenini, İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Endokrin Anabilim Dalı klinik ve polikliniğinde takip edilen, tip 2 diyabetli yetişkin hastalar oluşturdu. Literatürde, bir ölçeğin başka bir kültüre uyarlanmasında ölçek madde sayısının en az 10 katı sayıda örnekleme ulaşımlarının gerektiği belirtilmektedir (12-14). Araştırmanın örneklemini ölçek madde sayısının yaklaşık 20 katı olan 538 tip 2 diyabetli yetişkin hasta oluşturdu. Araştırmaya okuma yazma bilen,

iletişim kurabilen, psikiyatrik problemi olmayan tip 2 diyabetli yetişkin hastalar dahil edildi.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri Anket Formu ve GKÖ-KF kullanılarak toplanmıştır.

Anket Formu: Araştırmacı tarafından hazırlanan 13 maddelik anket formu hastaların sosyo-demografik, medikal ve fizyolojik özelliklerini sorgulamaktadır.

Genel Konfor Ölçeği Kısa Formu

Kolcaba, konfor kuramı üzerinde çalışmış ve kuramını düzeyler ve boyutlar üzerinden açıklamıştır. Alt boyutları ferahlama (belirli bir gereksinimi karşılanan hastanın durumu), rahatlama (dinginlik veya memnuniyet, gönül hoşluğu durumu) ve üstünlük (birinin kendi sorunlarının ya da ağrısının üstesinden geldiği durum) aşamaları oluşturmuştur (5,11,15,16).

GKÖ-KF, Kolcaba tarafından 2006 yılında geliştirilmiştir. Konfor, ferahlama (9 madde), rahatlama (9 madde) ve sorunların üstesinden gelme (10 madde) alt boyutlarını içermektedir. Pozitif ve negatif maddelerden oluşan ölçeğin değerlendirilmesinde, negatif maddeler ters kodlanarak toplanır. Elde edilen toplam puan, ölçek maddelerinin sayısına bölünerek ortalama değer bulunur. Alınabilecek en düşük değer olan 1 düşük konfor durumunu, en yüksek değer olan 6 ise yüksek konfor durumunu göstermektedir (2,3).

Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Araştırma verileri üniversite hastanesinin endokrin klinik ve polikliniğinde hasta odalarında, hafta içi çalışma saatlerinde, tip 2 diyabetli hastalarla yüz yüze görüşme yöntemiyle araştırmacılar tarafından toplandı. Veri toplama süresi her katılımcı için 10-15 dakika idi.

Genel Konfor Ölçeği Kısa Formu Geçerlik ve Güvenirliliği

GKÖ-KF'nun geçerlik ve güvenirliliği konuya ilişkin literatürler ve bu konuda uzman kişilerin görüşleri doğrultusunda yapılmıştır (15).

Dil Geçerliliği

Belirli bir kültürde ve dilde geliştirilen bir ölçek, o kültüre özgü kavramlaştırma ve örnekleme özellikleri taşı-

maktadır. Yabancı kültürde geliştirilen ölçeğin başka bir dile çevrilmesi o ölçeğin doğasını değiştirir. Bu değişim, kavramlaştırma ve anlatım farklılıklarından ileri gelmektedir (16,17).

GKÖ-KF öncelikle araştırmacılar tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Daha sonra bir dil bilimci uzman tarafından tekrar İngilizce'ye çevrilmiştir. Bu çeviri araştırmacılar tarafından özgün dildeki aslı ile karşılaştırılıp gözden geçirilmiş ve ölçeğe son şekli verilmiştir.

Son şekli verilen GKÖ-KF'nun pilot uygulaması 15 tip 2 diyabet hastası ile gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sonucunda ölçekte yanlış anlaşılan soru bulunmadığı tespit edilmiştir. Pilot uygulamadan elde edilen sonuçlar örnekleme dahil edilmemiştir. Böylece GKÖ-KF'nun Türkçe versiyonunun son hali oluşturulmuştur.

Geçerlik

Ölçeğin yapı geçerliğinin belirlenmesi için faktör analizi yapıldı. Faktör analizi öncesi örneklem sayısının faktör analizi için uygun olup olmadığı değerlendirilmesi için Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Barlett's testi kullanıldı. Literatürde, KMO sonucunda bulunan değer 0.50'den büyük olması durumunda faktör analizine devam edilebileceği bildirilmiştir (20).

GKÖ-KF'nun faktör yapısının incelenmesinde en yaygın faktör analizi istatistik tekniklerinden biri olan Principal Component Analysis kullanıldı. Maddelerin ortak faktör varyans değerleri, temel bileşenler analiz sonuçları ve yorumlanabilir faktörler elde etmek için "varimax" döndürme tekniği ile sonuçlar incelenmiştir (21).

Güvenirlilik

Likert tipi ölçeklerin güvenirliliğinin incelenmesinde Cronbach's alpha iç tutarlık katsayı tekniği önerilmektedir. Ölçeğin Cronbach's alpha güvenirlilik katsayısı ne kadar yüksek olursa ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbiriyle tutarlı olduğunu ve aynı özelliğin öğelerini yoklayan maddelerden oluştuğunu gösterir (22). Ölçeğin Cronbach's alpha güvenirliliğinin 0.70 ve üzerinde olması ölçme aracının araştırmalarda kullanılması için yeterlidir (20,22,23).

Genel konfor ölçeği kısa formunun test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi incelemek için madde-toplam korelasyon katsayıları

na bakıldı. Madde seçiminde kabul edilebilir katsayının 0.30 değerinden büyük olması önerisi dikkate alındı (24).

Genel konfor ölçeği kısa formunun retest analizi için 90 tip 2 diyabet hastasına 2 hafta sonra tekrar uygulandı. Ölçeğin zamana göre değişmezliği test-retest korelasyonu ile değerlendirildi.

Verilerin Toplanması

Veriler araştırmacılar tarafından Şubat-Mayıs 2018 tarihleri arasında üniversite hastanesinin endokrin klinik ve polikliniğinde katılımcılara bilgi verildikten sonra, yüz yüze görüşülerek toplandı. Verilerin toplanması 10-15 dakika sürdü.

Tablo 1: Hastaların sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı

Özellikler	Sayı	%
<i>Cinsiyet</i>		
<i>Kadın</i>	308	57.2
<i>Erkek</i>	230	42.8
<i>Medeni durumu</i>		
<i>Bekar</i>	439	81.6
<i>Evlü</i>	99	18.4
<i>Eğitim durumu</i>		
<i>Okuryazar</i>	186	34.6
<i>İlköğretim</i>	118	21.9
<i>Lise</i>	100	18.6
<i>Yüksekokul ve üzeri</i>	134	24.9
<i>Gelir durumu</i>		
<i>Geliri giderinden az</i>	105	19.5
<i>Geliri giderine denk</i>	305	56.7
<i>Geliri giderinden fazla</i>	128	23.8
<i>Kontrol sıklığı</i>		
<i>Sadece rahatsızlandığında</i>	142	26.4
<i>İki ayda bir</i>	151	28.1
<i>Dört ayda bir</i>	159	29.6
<i>Sekiz ayda bir</i>	42	7.8
<i>Yılda bir</i>	44	8.2
<i>Diyabette ilgili eğitim alma durumu</i>		
<i>Evet</i>	349	64.9
<i>Hayır</i>	189	35.1
<i>Yaş ortalaması(SS)</i>	49.04 (15.29)	
<i>Tanı aldığı süre ortalaması (SS)</i>	8.66 (6.39)	

Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilmesinde Cronbach's alpha güvenilirlik katsayısı, Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu, Faktör analizi, Barlett testi, Kaiser-Meyer Olkin Testi, Korelasyon, Sayı-yüzde kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edildi.

Araştırmanın Etik İlkeleri

GKÖ-KF'nun Türkçe'ye uyarlanması için Kolcaba'dan e-mail yolu ile izin alınmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurul'undan etik onam alındı (Karar No: 2018/4-11). Ayrıca, katılımcılara araştırma hakkında bilgi verilerek bireysel bilgilerinin korunacağı belirtilerek, gönüllü olanlar araştırmaya dahil edilmiştir.

Bulgular

Araştırma kapsamına alınan hastaların sosyo-demografik ve diyabete ilişkin özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Geçerlik

Araştırmada KMO analizi sonucu KMO katsayısı 0.840 ve Barlett's Test of Sphericity analizi sonucu X2 değeri 8661.376 olarak saptandı. Test sonuçları p<0.001 önem düzeyinde anlamlı bulundu. Bulunan sonuç örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli ve uygun olduğunu gösterdi.

GKÖ-KF'nun geçerliği için yapılan açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonucunda faktör yükü değerleri; ferahlama alt boyutunda 0.65-0.93, rahatlama alt boyutunda 0.66-0.93, üstünlük alt boyutunda 0.65-0.84 arasında sıralandı. Ayrıca, toplam varyansın %53.6'sını, ferahlama alt boyut varyansının %52.4'ünü, rahatlama alt boyut varyansının %51.6'sını, üstünlük alt boyut varyansının %55.0'ünü açıkladığı belirlendi (Tablo 2). Böylece 28 maddelik üç boyutlu genel konfor ölçeği kısa formu elde edildi.

Güvenirlik

GKÖ-KF'nun Türkçe Formunun Cronbach's alpha güvenilirlik katsayısı 0.82 olarak bulundu. Ölçek alt boyutlarının Cronbach's alpha güvenilirlik katsayısı (ferahlama, rahatlama ve üstünlük) sırasıyla 0.81, 0.81 ve 0.76 olarak bulundu (Tablo 2).

GKÖ-KF'nun madde toplam korelasyon katsayıları in-

celendi. Madde toplam korelasyon katsayılarının $r=0.30-0.52$ arasında değiştiği görüldü. Her bir madde ile toplam puan arasındaki korelasyonun istatistiksel açıdan önemli olduğu saptandı ($p<0.001$).

Araştırmada GKÖ-KF'nin test ve 2 hafta ara ile yapılan retest puan ortalamaları arasındaki korelasyon değerinin $r=0.90-1.00$ olduğu belirlendi. GKÖ-KF'nin tüm alt boyutlarda olumlu yönde ve yüksek düzeyde istatistiksel açıdan

anlamlı ilişki saptandı ($r=0.83-0.90$; $p<0.001$).

Tartışma

Bu araştırmada, Kolcaba tarafından 2006 yılında geliştirilen GKÖ-KF Türkçe'ye uyarlandı. Tip 2 diyabetli hastalardan oluşan bir örneklem grubu üzerinde psikometrik özelliklerin değerlendirilmesi sonucunda, GKÖ-KF'nun tüm tip 2 diyabet hastalarda geçerli ve güvenilir bir araç

Table 2: Genel konfor ölçeği kısa formu madde-toplam puan korelasyon katsayıları, faktör yükleri, alfa katsayısı ve açıkladığı varyans ($n=538$)

Soru	Ferahlama	Rahatlama	Üstünlük	Ort(SS)	Madde Korelasyonu	Cronbach's Alpha
1		0.77		1.8(2.1)	0.40	0.68
2			0.73	2.0(2.3)	0.41	0.68
3			0.80	2.1(2.3)	0.37	0.69
4		0.83		2.7(2.3)	0.34	0.70
5			0.80	4.1(1.9)	0.33	0.72
6			0.82	4.7(1.3)	0.34	0.70
7	0.74			2.5(2.9)	0.42	0.68
8	0.85			3.9(2.5)	0.36	0.68
9	0.82			2.8(2.6)	0.52	0.66
10			0.65	1.9(2.3)	0.30	0.72
11			0.75	2.3(2.5)	0.31	0.70
12	0.65			1.4(1.5)	0.37	0.70
13		0.73		3.1(1.7)	0.31	0.70
14			0.71	5.3(3.6)	0.40	0.68
15	0.93			1.5(2.1)	0.40	0.89
16		0.76		2.2(2.5)	0.41	0.70
17		0.66		2.0(2.3)	0.38	0.72
18		0.93		2.7(2.5)	0.34	0.70
19			0.84	3.1(2.9)	0.33	0.79
20	0.82			3.7(2.9)	0.34	0.78
21			0.84	2.5(2.2)	0.41	0.75
22	0.84			3.8(2.5)	0.35	0.74
23		0.89		2.2(2.5)	0.43	0.73
24		0.86		1.7(2.3)	0.40	0.74
25		0.93		2.2(2.5)	0.34	0.80
26	0.86			1.4(1.5)	0.34	0.69
27			0.67	3.3(1.7)	0.31	0.60
28	0.86			3.3(1.7)	0.33	0.78
%Açıkladığı Varyans	52.4	51.6	55.0			Total = 53.6
Cronbach's alpha	0.81	0.81	0.76			Total =0.82

olduğu belirlendi.

Geçerlik

Türkçe'ye uyarlanan GKÖ-KF'nun yapı geçerliliğini belirlemek için AFA yapıldı. Ölçeğin orijinalinde olduğu gibi Türkçe versiyonunda da 3 faktör altında toplandığı ayrıca %53.6'sını açıkladığı belirlendi. Varyans oranları ne ölçüde yüksekse ölçeğin faktör yapısının o kadar yüksek olduğu bilinmektedir ve sosyal bilimlerde yapılan analizlerde %40 ile %60 arası değişen varyans oranları yeterli kabul edilmektedir (25). Literatürde faktör yükü 0.30'un altında kalan maddelerin değerlendirme dışı bırakılması gerektiği belirtilmektedir (26-29). Yapılan analizlerde GKÖ-KF'nun Türkçe Formunun faktör yüklerinin 0.65-0.93 arasında dağıldığı görülmektedir (Tablo 2). Bu nedenle ölçeğe ait hiçbir madde değerlendirme dışı bırakılmadı. GKÖ-KF'nun Türkçe Formunun faktör analizi ile elde edilen faktör yapısının yapı geçerliliğine sahip olduğu saptandı.

Güvenirlik

GKÖ-KF'nun güvenilirliği; Cronbach's alpha iç tutarlık kat sayısı, madde toplam korelasyonu ve test-tekrar test analizi ile değerlendirildi. GKÖ-KF'nun iç tutarlılığı ve homojenliğinin bir göstergesi olarak Cronbach's alpha güvenilirlik katsayısı hesaplandı. Bir ölçme aracında yeterli sayılabilecek güvenilirlik katsayısı olabildiğince 1'e yakın olmalıdır. Literatürde ölçek güvenilirliğinin 0.40'dan küçük ise ölçme aracı güvenilir değil, 0.40-0.59 arası düşük güvenilirlikte, 0.60-0.79 arası oldukça güvenilir, 0.80-1.00 arası ise yüksek derecede güvenilir olarak değerlendirilir (13,23). Ölçeğin Cronbach's alpha katsayısı ne kadar yüksek olursa, ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbirleriyle tutarlı ve aynı özelliğin öğelerini yoklayan maddelerden oluştuğu ya da tüm maddelerin o ölçüde birlikte çalıştığını gösterir (27). Ölçeğin orijinal geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach's alpha katsayısı 0.82-0.86 olarak tespit edilmiştir (2,3). Bu çalışmada GKÖ-KF'nun iç tutarlılığının ve homojenliğinin bir göstergesi olarak Cronbach's alpha güvenilirlik katsayısı incelenmiş ve 0.82 saptanmıştır (Tablo 2). GKÖ-KF'nun iç tutarlılığının yüksek olduğu ve yüksek güvenilirliğe sahip olduğu görülmektedir. Bu bulgu, ölçeğin iç tutarlılığa sahip güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir.

Madde analizi, ölçme aracındaki her maddenin aldığı

değer ile ölçme aracının tümünden alınan toplam değer arasındaki ilişkiyi ifade eder. Ölçme aracındaki maddeler eşit ağırlıkta ve bağımsız üniteler şeklinde ise her madde değeri ile toplam değerler arasındaki ilişkinin yüksek olması beklenir. Madde korelasyon katsayısı 0.30'un altına düştüğünde güvenilirliğin yetersizliğinden söz edilir (26). GKÖ-KF'nun Türkçe Formunun madde toplam korelasyon puanları 0.30 ile 0.52 arasındadır (Tablo 2). Ölçekteki bütün maddelerin toplam puan korelasyon katsayıları 0.30'un üzerindedir. Bu yönüyle GKÖ-KF'nun Türkçe Formunun madde toplam korelasyon değerleri uygun güvenilirlik düzeyindedir.

GKÖ-KF'nun test tekrar test analizi için tüm hastalara iki 2 hafta ara ile uygulanan GKÖ-KF'nun tüm alt boyutlarında, olumlu yönde ve yüksek düzeyde istatistiksel olarak önemli ilişki bulundu. Analiz sonuçlarına göre, GKÖ-KF'nun güvenilirliği sağlandı. Elde edilen bulgu ölçeğin iç tutarlılığının yüksek olduğunu ve birden fazla uygulamada güvenilir sonuçlar elde edilebileceğini ortaya koydu (25).

Sonuç ve Öneriler

Elde edilen bulgular, orijinal ölçeğe ait analiz sonuçları ile tutarlıydı. Orijinal ölçekte olduğu gibi üç faktörlü yapı doğrulandı. Ölçeğin Cronbach's alpha iç tutarlık kat sayısı, madde toplam korelasyonu, test-retest analizi yüksek korelasyona sahipti. Bu sonuçlar, Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yaptığımız GKÖ-KF'nun Short General Comfort Questionnaire ile iyi uyum sağladığı ve diyabetli hastaların konfor düzeyini değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma sadece tip 2 diyabet hastaları ile yapıldığı için sınırlılık göstermektedir. Bunun için diğer hasta grupları üzerinde de yapılması önerilmektedir. Son olarak, ölçeğin psikometrik uygunlukları daha geniş popülasyonlarla da denenmelidir.

Kaynaklar

1. Terzi B, Kaya N. Konfor Kuramı ve Analizi. Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences 2017; 20(1):67-74.
2. Kolcaba K, Schirm V, Steiner R. Effects of hand massage on comfort of nursing home residents. Geriatric Nursing 2006; 27(2): 85-91.
3. Kolcaba K, Tilton C, Drouin C. Comfort theory: A unifying

- framework to enhance the practice environment. *Journal of Nursing Administration* 2006;36(11):538-44.
4. Seyedfatemi N, Rafii F, Rezaei M, Kolcaba K. Comfort and hope in the preanesthesia stage in patients undergoing surgery. *Journal of PeriAnesthesia Nursing* 2014;29(3): 213-220.
 5. Kolcaba K. *Comfort theory and practice: a vision for holistic health care and research*. New York: Springer Publishing Company; 2003. p. 85-115.
 6. Yücel ŞÇ. Kolcaba'nın Konfor Kuramı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2011; 27(2): 79-88.
 7. Kolcaba KY. A taxonomic structure for the concept comfort. *Journal of Nursing Scholarship* 1991;23(4):237-240.
 8. Koski RR. Practical review of oral antihyperglycemic agents for type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Educ* 2006;32(6):869-76.
 9. Satman I. ve ark. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *European journal of epidemiology* 2013;28(2):169-180.
 10. Pinto S, Fumincelli L, Mazzo A, Caldeira S, Martins JC. Comfort, well-being and quality of life: discussion of the differences and similarities among the concepts. *Porto Biomedical Journal* 2017; 2(1):6-12.
 11. Çınar YŞ. Kolcaba'nın konfor kuramı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2011; 27(2): 79-88.
 12. Nunnally JC, Bernstein IH. *Psychometric theory* (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill; 1994.
 13. Polit DF, Beck CT. *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice* (7th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins; 2010.
 14. DeVellis RF. *Scale development: Theory and applications*. Second ed. California: Sage Publications; 2003.
 15. Kolcaba KY. Holistic comfort: operationalizing the construct as a nurse-sensitive outcome. *Advances in Nursing Science* 1992; 15(1):1-10.
 16. Karabacak Ü, Acaroğlu R. Konfor kuramı. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2011; 4(1): 197-202.
 17. Kolcaba K. *Comfort Line* 2010. <http://www.thecomfortline.com/index.html> (Erişim Tarihi: 25 Şubat 2018).
 18. Seçer İ. *Psikolojik test geliştirme ve uyarılama süreci: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Anı yayıncılık; 2015.
 19. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 2000; 25(24): 3186-91.
 20. Pallant, J. *SPSS survival manual: a step by step guide to data analysis using SPSS for windows (Version 12)*. 2nd ed. Maidenhead: Open University Press; 2005.
 21. Kline RB. *Principles and practice of structural equation modeling*. Fourth ed. New York: Guilford Press; 2015.
 22. Tezbaşaran AA. *Likert-type scale preparation manual*, 3rd ed. <http://www.academia.edu/1288035/> (Erişim Tarihi: 26 Şubat 2018).
 23. Alpar R. *Applied multivariate statistical methods [in Turkish]*. Ankara: Detay; 2011.
 24. Burns N, Grove SK. *The practice of nursing research appraisal, synthesis, and generation of evidence* (6th ed.). St. Louis, MO: Saunders; 2009.
 25. Şencan H. *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Seçkin Yayıncılık. Ankara; 2005. p. 150-157.
 26. Akgül A. *A statistical analysis: Methods in medical research-SPSS applications*. Ankara: Emek; 2005.
 27. Büyüköztürk S. *A data analysis handbook for the social sciences*. Ankara: Pegem; 2012.
 28. Harrington D. *Confirmatory factor analysis*. New York, NY: Oxford University Press; 2009.
 29. Streiner DL, Kottner J. Recommendations for Reporting the Results of Studies of Instrument and Scale Development and Testing. *Journal of Advanced Nursing* 2014; 70(9): 1970-9.

Tip 1 Diyabetli Çocuk ve Ergenlerin Yaşam Kalitesi Düzeyleri: Depresyon, Kaygı ve Bireysel Sağlık - Hastalık Özellikleri İlişkisi

Sebahat ATEŞ¹, Zarife Tuğçe DEDE², Münewer DÜNDAR³, Mehmet Nuri ÖZBEK³, Nermin OLGUN⁴, İsmail AKSU⁴

¹Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu, İSTANBUL

²Dr. Nazif Bağrıaçık Kadıköy Hastanesi, İSTANBUL

³Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, DİYARBAKIR

⁴Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Yüksek Okulu, GAZİANTEP

Araştırma

Özet

Amaç: Tip 1 diyabetli çocukların yaşam kalitelerinin, depresyon, kaygı ve bireysel sağlık-hastalık özelliklerinden nasıl etkilendiğinin ortaya konulması amacı ile yapılmıştır.

Yöntem: Diyarbakır Diyabetli Çocuklar Yaz Kampı'na katılan 9-17 yaşlarındaki Tip 1 Diyabetli 90 çocuk ve ergen çalışmaya dahil edildi. Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipteki bu çalışmada veri toplama aracı olarak; Çocuklar için Depresyon Ölçeği, Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği, Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği Ergen Formu, Çocuklar için Durumluk Kaygı Envanteri, kullanıldı.

Bulgular: Sağlığını algılama durumuna göre yaşam kalitesi genel puanlarının ($X^2:9,649$; $p \leq 0,05$), fiziksel ($X^2:9,866$; $p \leq 0,05$) ve psikososyal ($X^2:10,065$; $p \leq 0,05$) alt boyut puanlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı saptandı. Yaşam kalitesinin hem genel hem de alt boyut puanları ve depresyon puanları arasında zayıf-orta düzeyde negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı. Durumluk kaygı ile yaşam kalitesi puanları arasında ise; psikososyal sağlık boyutu ve genel yaşam kalitesi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ve zayıf-orta düzeyde bir ilişki bulundu.

Sonuç: Sağlığı algılama durumu, depresyon ve durumluk kaygı düzeylerinin yaşam kalitesini etkilediği bulundu.

Summary

Aim: The aim of this study was to determine how the quality of life of children with type 1 diabetes is affected by depression, anxiety and individual / health-disease characteristics.

Method: 90 children and adolescents with Type 1 Diabetes aged 9-17 years who participated in the Diyarbakır Children with Diabetics Summer Camp were included in the study. In this descriptive and relational study, as a data collection tool; The Depression Scale for Children, the Quality of Life Scale for Children, The Adolescent Inventory for Children, and the State Anxiety Inventory for Children were used.

Results: According to the state of health perception of quality of life overall scores

($X^2: 9,649; p \leq 0,05$), physical ($X^2: 9,866; p \leq 0,05$) and psychosocial ($X^2: 10,065; p \leq 0,05$) sub-dimension score differences were determined statistically. It was found that there was a weak-moderate negative and statistically significant relationship between both the general and sub-dimension scores and depression scores of the quality of life. There was a statistically significant, negative and weak-to-moderate relationship between state anxiety and psychosocial health and general quality of life scores.

Conclusion: Health perception, depression and state anxiety levels were found to affect quality of life.

Giriş

Tip 1 Diyabet (T1D) erken yaşlarda ortaya çıkan, pankreatik beta hücrelerinin yıkımı ile karakterize, mutlak insülin eksikliği ile sonuçlanan heterojen bir hastalıktır. Dünyada T1D'liler toplam diyabet vakalarının %5 ila 10'unu oluşturmaktadır. Çocukluk döneminde Amerika da astım ve obeziteden sonra en fazla görülen üçüncü kronik hastalıktır. SEARCH çalışmasında, 20 yaşından küçük gençlerde T1D prevalansının 2.28 / 1000 olduğu raporlanmıştır (1). Ülkemizde ise T1D prevalansı yaklaşık 1/2000 iken, insidansı 2.52/100 000'dir (2).

T1D fiziksel bir hastalık olmakla birlikte psikiyatrik ve psikososyal boyutları olan bir hastalıktır. Çocukluk çağında Tip 1 diyabetli hastaların fizyolojik ve psikolojik uyumunu dolayısıyla da yaşam kalitelerini etkileyen birçok faktör tanımlanmıştır. Bu hastalık; kronik olması, yönetimindeki güçlükler, günlük yapılan çok sayıda enjeksiyonlar, diyet kısıtlamaları ve komplikasyon riskleri nedeniyle çocuklar için önemli bir stres kaynağıdır (3,4).

Yaşam kalitesi kronik sorunu olan çocuklar için önemli bir sağlık göstergesi olup çalışmalarda T1D li çocukların fiziksel ve psikososyal sağlık puanlarının düşük olduğu, yaşam kalitelerinin etkilendiği ve bu çocuklara daha fazla destek sağlanmasının gerektiği rapor edilmektedir. T1D li çocuklar hastalıktan kaynaklı öfke, izolasyon ve mutsuzluk yaşadıklarını ifade etmektedirler. Ve yine diyabetik hastaların depresyon ve kaygı düzeylerinin yüksek, buna paralel olarak da yaşam kalitelerinin düşük olduğu bildirilmektedir (5).

Bu çalışmada Tip 1 diyabetli çocukların yaşam kalitelerinin, depresyon, kaygı ve bireysel/sağlık-hastalık özelliklerinden nasıl etkilendiğinin ortaya konulması amaçlandı.

Yöntem

Evren- Örneklem: Diyarbakır Diyabetli Çocuklar Yaz Kampı'na 12 -17 Ağustos 2013 tarihleri arasında katılan 9-17 yaşlarındaki Tip 1 Diyabetli 90 çocuk ve ergen çalışmaya dahil edildi.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

- Tip I Diyabet tanısı almış olma
- Diyabet hastalığının dışında başka bir kronik veya psikolojik hastalığı olmama
- Çalışmaya katılmayı kabul etme

Veri Toplama Araçları: Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte ki bu çalışmada veri toplama aracı olarak; Çocuklar için Depresyon Ölçeği, Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği, Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği Ergen Formu, Çocuklar için Durumluk Kaygı Envanteri, kullanıldı.

Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ); Çocuk (8-12 yaş) ve ergen (13-18) şeklinde yaş gruplarına göre geliştirilmiş olan iki ayrı formu bulunmaktadır. Varni ve arkadaşları tarafından 1999 yılında geliştirilmiştir. 23 maddelik ölçeğin puanlaması 3 alanda yapılmaktadır. İlk olarak ölçek toplam puanı (ÖTP), ikinci olarak fiziksel sağlık toplam puanı (FSTP), üçüncü olarak duygusal, sosyal ve okul işlevselliğini değerlendiren madde puanlarının hesaplanmasından oluşan psikososyal sağlık toplam puanı (PSTP) hesaplanmaktadır (Varni ve ark. 2001). Maddeler 0-100 arasında puanlanmaktadır. ÇİYKÖ toplam puanı ne kadar yüksek ise, sağlıklı ilgili yaşam kalitesi de o kadar iyi algılanmaktadır.

Çocuklar için Depresyon Ölçeği (ÇDÖ); Kovacs (1980) tarafından Beck depresyon ölçeği esas alınarak hazırlanmış olan kendi kendini değerlendirme ölçeğidir. Ülkemizdeki geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Öy (1991) tarafından yapılmıştır. 6-17 yaş çocuklarına uygulanabilen ve yirmi yedi maddeden oluşan ölçekte her madde belirtinin şiddetine göre 0, 1 ya da 2 puan alır. Toplam puanın yüksek olması depresyon düzeyinin ya da şiddetinin yüksekliğini göstermektedir. En üst toplam puan 54' tür. Kesim puanı 19 olarak önerilmektedir. Ölçekten alınan puan 19'un ne kadar üstünde ise depresyon düzeyinin de o kadar ağır olduğu düşünülmektedir.

Çocuklar için Durumluk Kaygı Envanteri (ÇDKE); Spielberger (1973) tarafından geliştirilmiş olan bu ölçeğin durumluk ve sürekli kaygı için 20'şer soruluk çoktan seçmeli iki alt ölçeği bulunmaktadır. Her madde belirtinin

şiddetine göre 1, 2 ya da 3 olarak puanlanmaktadır. Yüksek puan yüksek kaygı seviyesini, düşük puan ise düşük kaygı seviyesini belirtir. Bu çalışmada çocuk ve ergenlerin durumluk kaygı düzeylerine bakılmıştır. Durumluk kaygı bireyin belirli bir zamanda, belirli şartlar dahilinde hissettiği kaygıyı tanımlamakta ve dış etkenlere göre değişim gösterebilmektedir. Ölçeğin ülkemizdeki geçerlik ve güvenilirlik çalışması Özusta (1995) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin geçerlilik güvenilirlik çalışması 9-12 yaş çocuklarında yapılmış olmakla birlikte, 12 yaşından büyük olan çocuk ve ergenlerin erişkin formunu anlamakta güçlük çektikleri belirlenmiş ve 17 yaşa kadar çocuk formunun kullanılabilceği bildirilmiştir.

Veri Analizi: Çalışmada tanımlayıcı veriler n, %; sürekli verilerde ise ortalama \pm Standart sapma değerleri ile gösterilmiştir. Ölçümsel veriler normal dağılım varsayımı için Kolmogorov-Smirnov testi ile sınanmıştır. Normal olmayan dağılım nedeniyle ölçümsel verilerin karşılaştırılması için Mann-Whitney U testi ve Kruskal Wallis testleri ile kullanım alanına uygun yerlerde kullanılmıştır. İki ölçümsel verilerin korelasyonun incelenmesinde Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü: Araştırmanın yürütülebilmesi için kamp yönetiminden gerekli izin ve çalışmada yer almak isteyen çocukların ebeveynlerinin yazılı onamları alındı.

Bulgular

Araştırmaya katılanların %55.6'sının kadın, %63.3'ünün ilköğretim öğrencisi, %52.2'sinin ekonomik durumunu orta olarak nitelendirdiği ve yaş ortalamasının 13.8 ± 2.49 olduğu bulundu. %15.6'sının sosyal güvencesinin olmadığı ve ortalama 4 kardeşe sahip oldukları belirlendi. 4.52 ± 3.03 yıldır diyabet hastası oldukları, %54.4'ünün ailesinde diya-

bet öyküsü olduğu, %22.2'sinin komplikasyon yaşadığı ve en fazla yaşanan komplikasyonların hiperglisemi ve nefropati olduğu saptandı. %95.6'sının enjeksiyon kalem ile insülin uyguladığı, tamamı yakınının (%97.8) diyabet hakkında eğitim aldığı ve bu eğitimi %66.7'sinin hemşireden aldığı belirlendi. Ayrıca %4.4'ünün sağlık durumunu kötü olarak nitelerken, katılımcıların HbA1c ortalamaları 9.72 ± 1.91 olarak bulundu.

Tablo 1'de diyabetli çocukların ölçeklerden almış oldukları minimum -maksimum ve ortalama puanlar verilmiştir. Çocukların ölçeklerden aldıkları puan ortalamalarına bakıldığında; toplam yaşam kalitesi puanı 72.95 ± 16.50 , fiziksel sağlık toplam puanı 75.50 ± 15.36 , psikososyal sağlık toplam puanı 73.92 ± 14.81 ve durumluk kaygı puanlarının 30.58 ± 6.82 olduğu belirlendi. Çalışmamızda depresyon puan ortalaması 21.19 ± 8.52 (kesme noktası 19) olarak bulundu.

Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği puanlarının normal dağılım özelliği sergileyip sergilemediğini test etmek için "Kolmogorov-Smirnov Testi" uygulandı ve normal dağılım özelliği sergilemediğinden dolayı yapılan istatistiksel işlemlerde nonparametrik teknikler kullanıldı.

Sağlığını algılama durumuna göre yaşam kalitesi genel puanlarının ($X^2: 9,649$; $p \leq 0,05$), fiziksel ($X^2: 9,866$; $p \leq 0,05$) ve psikososyal ($X^2: 10,065$; $p \leq 0,05$) alt boyut puanlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı saptandı. Bu farkın sağlığını iyi olarak nitelendirenlerle or-

Tablo 2: ÇİYKÖ normalite testi sonuçları

Değişken	Kolmogorov Smirnov		
	Değer	Sd	p
Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği	.130	16.50	0.001

Tablo 1: Katılımcıların ölçeklerden aldıkları puan ortalamaları

	N	Minimum	Maksimum	$X \pm SS$
Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ)				
▪ Ölçek Toplam Puanı (ÖTP)	90	10	98.91	72.95 ± 16.50
▪ Psikososyal Sağlık Toplam Puanı (PSTP)	90	23.33	100	73.92 ± 14.81
▪ Fiziksel Sağlık Toplam Puanı (FSTP)	90	37.50	100	75.50 ± 15.36
Çocuklar için Durumluk Kaygı Envanteri (ÇDKE)	90	20	54	30.58 ± 6.82
Çocuklar için Depresyon Ölçeği (ÇDÖ)	90	0	51	21.19 ± 8.52

Tablo 3: Katılımcıların sosyodemografik ve hastalık özelliklerine göre ÇYKÖ puan ortalamalarının dağılımı

ÇYKÖ ortalama puanları		n	X±SS		
			FTSP	PSTP	ÖTP
Yaş	9-12 yaş	27	74.94±15.52	72.12±15.66	72.99±14.45
	13 -17 yaş	63	75.73±15.41	74.69±14.49	72.92±17.39
		U:	840.00	756.00	786.50
		p:	0.92	0.40	0.57
Cinsiyet	Kadın	51	75.19±14.55	73.89±13.35	71.76±17.20
	Erkek	39	76.39±16.40	74.80±15.93	75.19±15.05
		U:	910.50	915.50	868.50
		p:	0.59	0.62	0.37
Öğrenim Durumu	okur-yazar değil	4	68.75±16.53	66.25±11.57	67.11±12.59
	ilkokul	59	74.69±14.37	72.76±15.90	72.22±16.06
	lise	27	79.01±16.88	77.61±12.41	75.68±18.16
		X ² :	2.303	3.424	3.107
		P:	0.31	0.18	0.21
Sosyal Güvence Durumu	var	76	74.63±14.84	74.04±13.20	73.27±14.73
	Yok	14	81.25±17.59	76.28±20.60	73.49±24.01
		U:	373,50	429.50	450.50
		p:	0.098	0.31	0.44
Sağlık Algısı*	İyi	37	82.20±12.76	79.78±12.70	78.81±14.94
	Orta	18	69.45±16.05	67.34±17.32	64.45±20.85
	Kötü	4	76.92±15.73	64.58±19.16	63.58±19.25
		X ² :	9.981	10.214	9.403
		p:	0.007	0.006	0.009
Ekonomik Durum	İyi	32	76.97±16.52	75.63±14.25	73.38±18.59
	Orta	53	75.94±16.50	74.07±14.95	73.25±16.89
	Kötü	5	73.75±12.22	76.66±22.26	75.65±17.33
		X ² :	.270	.404	.123
		p:	0.87	0.81	0.94
Ailede diyabet öyküsü	var	49	73.89±15.30	72.77±14.08	73.09±13.25
	Yok	41	77.41±15.40	75.28±15.70	72.76±19.85
		U:	853.00	885.50	922.50
		p:	0.21	0.33	0.50
Diyabete ilişkin komplikasyon yaşama durumu	var	19	76.36±13.30	72.94±13.46	73.86±13.04
	Yok	71	75.26±15.94	74.18±15.22	72.70±17.36
		U:	643.50	604.00	658.50
		p:	0.75	0.48	0.87
Yaşanılan Komplikasyon	Hipoglisemi	5	76.34±17.75	75.26±10.98	75.33±12.75
	Hiperглиsemi	6	74.04±12.45	67.98±14.96	69.49±14.12
	Nöropati	1	90.62	80.00	83.69
	Retinopati	1	56.25	53.33	54.34
	Nefropati	6	79.68±9.42	78.05±13.39	78.62±11.63
		X ² :	4.196	4.814	5.876
		P:	0.38	0.30	0.20

ta olarak nitelendirenler arasındaki farktan kaynaklandığı belirlendi.

Çocuk ve ergenlerin yaşları ve diyabetli olarak geçirdikleri yıl sayısı arttıkça depresyon düzeylerinin azalırken;

aksine diyabetli olarak geçirdikleri yıl sayısı arttıkça durumluk kaygı puanlarının da arttığı belirlendi.

Yaşam kalitesi puanları ile depresyon ve durumluk kaygı puanları arasındaki ilişkiye bakıldığında; yaşam ka-

Tablo 3 Devamı: Katılımcıların sosyodemografik ve hastalık özelliklerine göre ÇYKÖ puan ortalamalarının dağılımı

ÇYKÖ ortalama puanları		n	X±SS		
			FTSP	PSTP	ÖTP
Tedavi Şekli	İnsülin Kalemli	87	75.62±15.38	73.53±14.86	72.68±16.64
	İnsülin Pompası	3	71.87±17.39	85.00±8.33	80.43±10.36
	U:		108.00	66.00	99.00
	p:		0.63	0.15	0.50
Diyabete İlişkin Bilgi Alma Durumu	Evet	87	75.69±15.34	74.27±14.61	73.22±16.44
	Hayır	3	69.79±18.31	63.55±20.10	65.02±19.53
	U:		95.00	81.00	87.50
	p:		0.45	0.28	0.35
Diyet Uyumu**	Uyuyor	49	77.83±15.73	75.84±15.94	73.89±19.21
	Uymuyor	13	77.20±13.33	74.32±14.13	75.18±12.66
	U:		306.50	274.00	310.00
	p:		0.83	0.44	0.88
Egzersiz Yapma Durumu***	Yapıyor	51	78.68±15.55	75.29±15.67	75.12±16.65
	Yapmıyor	11	69.64±12.83	73.44±15.07	66.23±22.51
	U:		181.00	234.00	201.50
	P:		0.06	0.39	0.14
HbA1c değeri****	%7'nin altı	5	65.00±13.51	70.00±16.70	68.26±15.55
	%7 ile %8.9 arası	38	76.73±14.91	75.97±12.27	74.53±14.98
	%9 ile %10.9 arası	24	74.84±14.17	73.81±16.95	74.04±15.20
	%11 ve üstü	19	74.73±17.22	71.73±15.38	69.27±20.73
	X ² :		2.689	1.423	1.492
	p:		0.44	0.70	0.68

*Bu soruyu 59 katılımcı cevaplamıştır.
 **Bu soruyu 62 katılımcı cevaplamıştır.
 ***Bu soruyu 62 katılımcı cevaplamıştır.
 ****Bu soruyu 86 katılımcı cevaplamıştır.

Tablo 4: Yaş ve diyabet yılı değişkeni ile depresyon ve kaygı düzeyleri arasındaki ilişki

		Yaş	Diyabet yılı
Depresyon puanı	r	-.369	-.204
	p	0.000	0.05
Durumluk Kaygı puanı	r	,273	,021
	p	0.01	0.84

Tablo 5: Katılımcıların yaşam kalitesi puanlarının, depresyon ve durumluk kaygı puanları ile ilişkisi

		ÇYKÖ puanı		
		FTSP	PSTP	ÖTP
Depresyon puanı	r	-.346**	-.206	-.273**
	p	0.001	0.05	0.009
Durumluk kaygı puanı	r	-.171	-.291	-.292
	p	0.10	0.006	0.006

litesinin hem genel hem de alt boyut puanları ve depresyon puanları arasında zayıf-orta düzeyde negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı. Depresyon düzeyi yüksek olan çocukların yaşam kalitesi düzeylerinin düşük olduğu belirlendi. Durumluk kaygı ile yaşam kalitesi puanları arasında ise; psikososyal sağlık boyutu ve genel yaşam kalitesi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ve zayıf-orta düzeyde bir ilişki bulundu.

Tartışma

Çalışmada yaş, cinsiyet, ekonomik durum, sosyal güvence, kardeş sayısı gibi sosyo-demografik özelliklere ve ailede diyabet öyküsü olma durumu, diyabet süresi, komplikasyon durumu, tedavi tipi, hastalığa ilişkin bilgi alma durumu, HbA1c düzeyleri gibi hastalık özelliklerine göre yaşam kalitesi puanlarının farklılaşmadığı belirlendi. Benzer şekilde Kuveytli T1D'li çocuk ve ergenlerin yaş, HbA1c düzeyleri ve tedavi tipi gibi değişkenlere göre yaşam kalitelerinin farklılaşmadığı bildirilmektedir (6). Wagner ve ark. (2005) ise yapmış oldukları çalışmada genç yaş, iyi metabolik kontrol ve yoğunlaştırılmış insülin tedavisinin, yaşam kalitesini artırıcı faktörler olduğunu bulmuşlardır (7). Literatürde T1DM 'li çocuk ve ergenlerde, sık sık kan şekeri kontrolü ve sık insülin enjeksiyon uygulamasının yaşam kalitesini azalttığı fakat zamanla hastalığa adapte oldukları ve ilk başta kötüleşen yaşam kalitesinin arttığı rapor edilmektedir (8). Güven (2007) yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve diyabet süresine göre yaşam kalitesinin anlamlı bir biçimde farklılaşmadığı; HbA1c değerlerine göre ise yaşam kalitesinin farklılaştığını bildirmektedir (9).

Çocuk ve ergenlerin sağlığını algılama durumlarına göre yaşam kalitesi genel puanlarının ($X^2:9,649$; $p \leq 0,05$), fiziksel ($X^2:9,866$; $p \leq 0,05$) ve psikososyal ($X^2:10,065$; $p \leq 0,05$) alt boyut puanlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı saptandı. Bu farkın sağlığını iyi olarak nitelendirenlerle orta olduğunu ifade edenlerin yaşam kalitesi puanları arasındaki farktan kaynaklandığı belirlendi.

Çalışmamızda depresyon puan ortalaması $21,19 \pm 8,57$ olarak bulundu. 19 üzeri puan alanlar, katılımcıların %73,3'ünü oluşturuyordu. Şahin ve arkadaşlarının (2015) çalışmasında diyabetik grupta depresyon tanısı

alan olgularda ÇDÖ puan ortalamasının $20,37 \pm 7,81$ olduğu saptanmıştır (Şahin ve ark., 2015). Tip 1 diyabetli gençlerde depresyonun genel popülasyona göre daha yüksek olduğu; uluslararası prevalansın %12-20 arasında olduğu rapor edilmektedir. Ve yine T1D'li okul çağı çocuklarında depresyon prevalansının %30,04 olduğu bildirilmektedir (10). Tip 1 diyabetli çocuklarda diyabeti olmayan akranlarına göre daha yüksek oranda depresyon görüldüğü ve depresyon oranlarının endişe verici olduğu belirtilmektedir (11). Yaş gruplarına göre depresyon puanlarının farklılaştığı saptandı. 9-12 yaş grubundaki çocukların depresyon puan ortalamalarının ($24,55 \pm 2,42$), 13-17 yaş grubundakilerin puan ortalamalarından ($19,72 \pm 9,81$) yüksek olduğu ve farkın istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlendi ($p=0,000$). Çocuk ve adölesanların depresyon düzeyleri yaş ile negatif yönlü ve zayıf bir ilişki gösterdiği, yaş arttıkça depresyon düzeylerinin azaldığı ve ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($r: -.346$; $p:0,001$). Bahali ve Fırat'ın yapmış olduğu çalışmada (2006) 12.3 \pm 2 yaş ortalamasına sahip olan çocukların ÇDÖ puanlarının bu çalışmanın bulgularından daha düşük olduğu; 10.1 \pm 4.3 puan ortalamasına sahip oldukları bildirilmektedir (12). Konca'nın (2015) yapmış olduğu çalışmada yaş ile depresyon düzeyleri arasında anlamlı ilişki olmadığı bildirilmektedir (13).

Çalışmada ÇDKE puan ortalamasının $30,58 \pm 6,82$ olduğu saptandı. Yaş gruplarına göre durumluk kaygı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı; 9-12 yaş grubundaki çocukların kaygı puan ortalamalarının ($28,39 \pm 5,73$), 13-17 yaş grubundakilerin puan ortalamalarından ($31,50 \pm 7,07$) düşük olduğu belirlendi. Çocuk ve adölesanların kaygı düzeyleri yaş ile pozitif yönlü ve zayıf bir ilişki gösterdiği, yaş arttıkça kaygı düzeylerinin de arttığı ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($r: .255$; $p:0,01$). T1D'li gençlerde anksiyete belirtilerinin yaygın olduğu, %13 oranında bu belirtilerin gözlemlendiği ve özellikle hipoglisemi korkusunun durumluk anksiyete nedeni olduğu bildirilmektedir (14).

Yaşam kalitesi puanları; depresyon ve durumluk kaygı puanları ile karşılaştırıldığında; yaşam kalitesinin genel ve alt boyut puanları ile depresyon puanları arasında zayıf düzeyde negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı. Durumluk kaygı ile yaşam kalitesi pu-

anları arasında ise; psikososyal sağlık boyutu ve genel yaşam kalitesi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki bulundu. Depresyon düzeyi yüksek olan çocukların yaşam kalitesi düzeylerinin düşük olduğu belirlendi. Özellikle Psikososyal Sağlık alt boyutu ile depresyon düzeylerinin arasındaki ilişkinin güçlü olması beklenirken çalışmamızda zayıf düzeyde ilişki olduğu saptanmıştır. Naranjo ve Hood(2013) depresif belirtilerin diyabetli çocukların öz-yeterliliklerini düşürdüğü ya da diyabetlerini kontrol edemedikleri inancına yol açtığı; depresyon ve depresif belirtilerin sadece olumsuz hastalık sonuçlarıyla ilişkili olmayıp, aynı zamanda kötü genel işlevsellik ve düşük yaşam kalitesi algısı ile de ilişkili olduğunu bildirmektedirler (15). Benzer şekilde diyabetik çocukların yaşam kalitesi alt ölçek puanları ile ÇDÖ ve ÇDKE puanları arasında negatif korelasyon olduğunu bildiren çalışmalar bulunmaktadır (16). Şahin ve ark. (2015) diyabetik grupta ruhsal hastalığı olan ergenlerin yaşam kalitesi algılarının ruhsal hastalığı olmayanlardan daha kötü olduğunu bildirmektedirler. Ayrıca diyabetik grupta depresyon ve anksiyete skorları arttıkça ergenin yaşam kalitesi puanlarının düştüğünü rapor etmektedirler (14).

Sonuçlar

Yaşam kalitesi puanları ile; yaş, cinsiyet, ekonomik durum, sosyal güvence, kardeş sayısı, ailede diyabet öyküsü olma durumu, diyabet süresi, komplikasyon durumu, tedavi tipi, hastalığa ilişkin bilgi alma durumu, HbA1c düzeyleri gibi sağlık/hastalık özelliklerine göre istatistiksel açıdan herhangi bir fark bulunmamakla birlikte; sağlığı algılama durumuna göre farklılaştığı ayrıca depresyon ve durumluk kaygı düzeylerinin yaşam kalitesini farklılaştırdığı belirlenmiştir.

Bu bulgular doğrultusunda; hemşireler, çocukların hastalığa ve tedaviye uyumlarını azaltarak yaşam kalitelerini olumsuz etkileyen faktörlerin farkında olmalı ve bakımında bu faktörlerin ortadan kaldırılması veya denetim altında tutulması konusuna yer vermelidir.

Kaynakça

1. Liese AD., D'Agostino RB., Hamman RF, et al. The burden of

2. diabetes mellitus among US youth: prevalence estimates from the SEARCH for Diabetes in Youth Study. *Pediatrics*. 2006;118:1510–8.
3. Çolak R. Tip 1 Diabetes Mellitus Epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri J Endocrin-Special Topics* 2012;5(3):1-4.
4. Delamater AM. Psychological care of children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes*. 2009;10:175-84.
5. Kakleas K., Kandyla B., Karayianni C., Karavanaki K. Psychosocial problems in adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Diabetes Metab*.2009;35:339-50.
6. Mutlu C., Kaya Mutlu E., Taskiran H., Ozgen İT. Quality of life in children with type I diabetes mellitus and their mothers. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology* 2015;25(Suppl. 1):S125.
7. Abdul-Rasoul M., AIOtaibi F., AlMahdi M., AlKandari H. Quality of life in children with type 1 diabetes in Kuwait. *BMC Proceedings* 2012; 6(Suppl 4):P7
8. Wagner VM., Muller-Gode_roy E., Sengbusch S., Hager S., Thyen U. Age, metabolic control and type of insulin regime in uences health-related quality of life in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Eur J Pediatr*. 2005;164: 491–496. DOI 10.1007/s00431-005-1681-4.
9. Eiser C., Morse R. A review of measures of quality of life for children with chronic illness. *Arch Dis Child*. 2001;84(3):205-11.
10. Güven T. Diabetes mellitus'lu hastalarda yaşam kalitesi ve depresyon etkisinin araştırılması. *Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık tezi. İstanbul:2007.*
11. Buchberger B., Huppertz H., Krabbe L, Lux B., Mattivi J., Siafarikas A. Symptoms of depression and anxiety in youth with type 1 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*.2016;70:70-84.
12. Reynolds K., Helgeson V. Children with diabetes compared to peers: Depressed? Distressed? *Annals of Behavioral Medicine*. 2011;42:29-41.
13. Bahali K., Fırat S. Bir diyabet kampi etkinliği. *Anatolian Journal of Psychiatry*. 2006;7:218-22.
14. Konca G. Tip 1 Diyabet Hastalarındaki Depresyon ve Anksiyete Oranlarının İncelenmesi. *Beykent Üniversitesi: Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul :2015.*
15. Şahin N, Öztop DB, Yılmaz S, Altun H. Tip 1 Diyabetes Mellitus Tanılı Ergenlerde Psikopatoloji, Yaşam Kalitesi Ve Ebeveyn Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Arch Neuropsychiatr*. 2015; 52: 133-8. DOI: 10.5152/Npa.2015.7248.
16. Naranjo D., Hood K. Psychological challenges for children living with diabetes. *Diabetes Voice*. 2013;58(1):38-40.
17. Gonder-Frederick LA, Fisher CD, Ritterband LM, Cox DJ, Hou L, Das Gupta AA, Clarke WL. Predictors of fear of hypoglycemia in adolescents with T1D and their parents. *Pediatric Diabetes*. 2006;7:215–222.

Cerrahide Diyabet Yönetimi

Öğr. Gör. Kadriye ALDEMİR¹, Dr. Öğr. Üyesi Feride TAŞKIN YILMAZ¹, Doç. Dr. Aysel GÜRKAN²

¹Cumhuriyet Üniversitesi Sıhri Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü, SİVAS

²Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İSTANBUL

Derleme

Özet

Günümüzde diyabet prevalansının giderek artmasıyla, cerrahi girişim uygulanan diyabetli hasta sayısında da artış görülmektedir. Ek olarak, periferik damar hastalıkları, diyabetik ayak, vitrektomi, katarakt, son dönem böbrek yetersizliği tedavisi için arteriovenöz fistül açılması gibi sağlık sorunları diyabete bağlı cerrahi girişim uygulamalarını artıran nedenler arasında yer almaktadır. Cerrahide diyabet yönetimi, mortalite ve morbiditeyi azaltma, ketoasidozu önleme, hedef glikoz düzeyini sağlama ve devam ettirme açısından son derece önemlidir. Bu bağlamda derleme, diyabetli bireylerde perioperatif dönemde hiperglisemi yönetimi ve komplikasyonların önlenmesi hakkında literatürde yer alan güncel bilgileri bir araya getirmek ve sağlık profesyonellerine yol gösterici olmak amacıyla yazılmıştır.

Anahtar kelimeler: Cerrahi, Diyabet, Hiperglisemi.

Summary

Diabetes Management In Surgery

The number of diabetes patients receiving surgical intervention increases as the prevalence of diabetes continues to rise. Additionally, health problems including peripheral vascular diseases, diabetic foot, vitrectomy, cataract, and opening an arteriovenous fistula for treating end stage renal failure, are among the reasons for increased rate of surgical interventions undertaken due to diabetes. Diabetes management in surgery is crucial for reducing mortality and morbidity, preventing ketoacidosis, and reaching and maintaining target glucose level. The current review aimed to present up-to-date information about hyperglycemia management in diabetes patients during the perioperative period and prevention of complications and to guide health professionals on the topic.

Key words: Surgery, Diabetes, Hyperglycaemia

Giriş

Diyabet, insülin eksikliği ya da insülin etkisindeki defektler nedeniyle organizmanın karbonhidrat, yağ ve proteinlerden yeterince yararlanamadığı, sürekli tıbbi bakım gerektiren, kronik bir metabolizma hastalığıdır (1). Önemli bir sağlık sorunu olan diyabetin küresel prevalansı %8.8 olup 2040 yılında prevalansın %8.5-13.5 arasında olması beklenmektedir (2). Türkiye'de ise erişkin toplumunda diyabet sıklığının %13.7'ye ulaştığı görülmüştür (3).

Günümüzde diyabet prevalansının giderek artmasıyla, cerrahi girişim uygulanan

diyabetli hasta sayısında da artış görülmektedir. Diyabetin cerrahi müdahale gerektiren sağlık sorunlarına yatkınlık oluşturması nedeniyle, cerrahi girişim geçirme sıklığı daha yaygın olup, opere olacak hastaların yaklaşık % 25' ini diyabetli hastalar oluşturmaktadır (4). Ünübol ve ark. (2016) Tip 2 diyabetli hastalar ile yapılan bir çalışmada, katılımcıların tüm yaşam boyu cerrahi operasyon geçirme sıklığı %53.3 olarak bulmuştur (5). Diyabetli hastalarda periferik damar hastalıkları, diyabetik ayak, vitrektomi, katarakt, diyabete bağlı gelişen son dönem böbrek yetersizliği tedavisi için arteriovenöz fistül açılması gibi sağlık sorunları diyabete bağlı cerrahi girişim uygulamalarını artıran nedenler arasında yer almaktadır (6).

Cerrahide diyabet yönetimi, mortalite ve morbiditeyi azaltmak, ciddi hipoglisemi ve hiperglisemi gelişimine yönelik hastayı korumak, ketoasidozu önlemek, hedef glikoz düzeyini sağlamak ve devam ettirmek amacına yönelik olmalıdır (7). Bu derleme ile, diyabetli bireylerde perioperatif dönemde hiperglisemi yönetimi ve komplikasyonların önlenmesi hakkında literatürde yer alan güncel bilgileri bir araya getirmek, konuya dikkat çekmek ve sağlık profesyonellerine yol gösterici olmak amaçlanmıştır.

Cerrahi stres, Hiperglisemi Gelişimi ve Etkileri

Cerrahi girişimlerin türü ve ciddiyetine bağlı olarak bireylerde cerrah stres görülebilmektedir (8). Cerrahi strese karşı nöroendokrin, metabolik ve inflamatuvar bir yanıt oluşmakta olup hipofizer hormonların salınımında artma veya azalma olurken, sempatik sinir sisteminde de aktivasyon meydana gelmektedir (9). Artan hormonlar arasında ACTH, kortizol, vazopressin, aldosteron, glukagon, büyüme hormonu, katekolaminler, prolaktin, beta endorfin bulunurken azalan hormonlar arasında ise testosteron, insülin, östrojen ve T3 bulunmaktadır. Cerrahi streste ACTH uyarısına bağlı olarak kortizol sekresyonu artmaktadır. Kortizol karaciğerde glukoneojezi uyarmakta, glikozun hücreler tarafından kullanımını azalmaktadır (1). Diğer taraftan katekolominlerin artışı ile glukojenoliz artar, insülin sekresyonu suppresyona uğrar ve dokularda insülin sensitivitesi azalmaktadır (10). Bütün bu süreçler hiperglisemi oluşumuna zemin hazırlamaktadır (1). Diyabeti olmayan hastalarda cerrahi strese bağlı kan glikoz seviyesindeki dalgalanmalar insülin salgısının artması ile dengelenebilirken, diyabetli hastalarda insülin salınımı bozukluğu nedeniyle ek tıbbi müdahale gerekebilmektedir (8).

Diyabetli hastalarda hiperglisemi, lökosit ve immün sistem fonksiyonlarının bozulmasına neden olmaktadır. Bozulmuş lökosit ve immün sistem fonksiyonu sonucu bakteriyel enfeksiyon artmakta ve cerrahi alan enfeksiyonları (CAE) daha sık görülmektedir (11). Bununla birlikte gelişen CAE ve hiperglisemi yara iyileşmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle perioperatif dönemdeki kötü kontrollü diyabet yara iyileşmesinde gecikmelere neden olmaktadır. Bozuk kan sirkülasyonu, protein katabolizmasındaki artış, bozulmuş beslenme düzeni, kollejen sentezinin yetersizliği ve hipergliseminin platalet agregasyonuna ve endotel disfonksiyonuna neden olması yara iyileşmesini olumsuz etkilemektedir (1, 11). Kline ve ark (2009) çalışmasında, diyabeti olmayan hastalarda enfeksiyon oranı %19 iken, diyabetik hastalarda bu oranın %71 olduğu belirlenmiştir (12). Başka bir çalışmada, postoperatif dönemde hipergliseminin enfeksiyon görülme oranını %30 artırdığı tespit edilmiştir (13). 21.854 ayak ve ayak bileği kırığı olan diyabetli hastaların alındığı retrospektif bir çalışmada postoperatif 30 gün boyunca görülen komplikasyonların sıklığı değerlendirilmiş ve en sık görülen sorunların %42.3 ile enfeksiyon ve %5.8 ile yara iyileşmesinde gecikme olduğu tespit edilmiştir (11).

Hiperglisemi, perioperatif cerrahi komplikasyonlarının görülme oranını artırmaktadır (14). Bu durum başka sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına, hastanede kalış süresinin uzamasına, sağlık hizmetlerinde daha fazla kaynak kullanımını gibi sorunlara neden olabilmektedir.1 Frisch ve ark. (2010) çalışmasında, perioperatif dönemde hipergliseminin; postoperatif pnomoni, sistemik kan enfeksiyonu, idrar yolu enfeksiyonu, akut miyokard infarktüsü gibi komplikasyonları önemli ölçüde artırdığını, yoğun bakımda ve hastanede kalma süresinde uzamaya neden olduğu belirlenmiştir (15).

Diyabetli Hastalarda Perioperatif Dönemde Metabolik Değerlendirme

Diyabetli hastalarda perioperatif dönemde kan glikoz düzeylerinin 100-125 mg/dl arasında tutulması önerilmektedir. Ağır otonom nöropati veya nefropati gibi bazı komplikasyonlar nedeniyle hipoglisemiye eğilimli olan hastalarda ise glisemi hedefinin 120-180 mg/dl olması, daha emniyetli bir yaklaşım olarak görülmektedir. Kan glikozunun 180 mg/dl üstünde olması glikozürinin başlamasına ve bu durumda sıvı kayıplarına, dehidratasyona

ve elektrolit anormalliklerine neden olabilmektedir (4).

Diyabetli hastalarda metabolik kontrolün değerlendirilmesi için bilinen en güvenilir parametrelerden biri glikozillenmiş hemoglobin (HbA1C) konsantrasyonudur. Bu parametrenin %6.5-7.5 değer aralığında olması perioperatif komplikasyonların önlenmesi açısından önemlidir. HbA1c konsantrasyonu %7.5 üzerindeki hastalar hiperglisemi açısından riskli grup olarak değerlendirilmektedir. Literatürde HbA1c düzeyi ile perioperatif komplikasyonlar ve hastanede kalınan süre arasında pozitif ilişki olduğu belirtilmektedir (11,16). Yapılan bir çalışmada HbA1c düzeyi %8'in üzerinde olan hastalarda hastanede kalış süresinin HbA1c düzeyi %8'in altında olan hastalardan daha uzun olduğu belirlenmiştir (16). Başka bir çalışmada HbA1c düzeyinin %8.6 üzerinde olması cerrahi sonrası mortaliteyi 4 kat artırdığı gösterilmiştir (17). Postoperatif dönemde 30 gün boyunca en çok görülen dört komplikasyonun (enfeksiyon, mekanik yetmezlik, kardiyopulmoner ve yara iyileşmesi) gelişme sıklığı ile HbA1c düzeyi arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada ise, HbA1c oranındaki her %1'lik artışın komplikasyon gelişme olasılığını %5 oranında artırdığı belirlenmiştir (11).

Diyabetli Hastalarda Perioperatif Tedavi ve Bakım

Cerrahi girişim planlanan diyabetli hastaların hazırlığı, tedavi ve bakımı cerrahiye karar verildiği andan itibaren başlanmalıdır. Hastalara öz bakım faaliyetleri hakkında eğitim verilmesi, hastaların aktif şekilde diyabet yönetimine katılmaları, düzenli bir izlem yapılması ve hastalar ile komplikasyonların tartışılması metabolik kontrolü sağlayabilir ve cerrahinin sonuçları iyileştirebilmektedir (18). Bu bağlamda hastanın kullandığı ilaçları, kan glikoz düzeyini yönetebilme ve kan glikozu kontrolünü sürdürebilme becerisi mutlaka değerlendirilmelidir (19).

Diyabetli hastaların cerrahi sırasında kan glikoz düzeyleri iyi regüle edilebilmeleri için basit ve güvenli protokollerin oluşturulması ve bu protokollerin ekibin tüm üyeleri (anestezist, cerrah, ameliyathane hemşiresi, klinik hemşiresi) tarafından bilinmesi gerekmektedir (19,20). Hastalarda cerrahi girişim sırasında glisemi regülasyonu sağlamak için uygulanacak protokoller insülin kullanan veya kullanmayan, diyabeti iyi kontrollü veya kötü kontrollü olmasına bağlı olarak birbirinden farklılık gösterir. Hastaya uygulanacak protokoller preoperatif dönem, ameliyat günü ve postoperatif dönem olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır (4).

Preoperatif dönemde yapılacak uygulamalara ilişkin protokoller

▪ Tüm diyabetli hastaların glisemi kontrolü (HbA1C, kendi kendine kan glikoz izlem sonuçları), kardiyak, nörolojik ve renal değerlendirme, elektrokardiyografi, akciğer grafisi ve elektrolit tetkiki yapılmalı, tüm diyabetli hastalar cerrahi girişim öncesi özellikle otonom nöropati yönünden değerlendirilmelidir (4).

▪ Minör cerrahi geçirecek Tip 2 diyabetli hastalarda, uzun etkili oral antidiyabetik (OAD) ajanlar kesilmeli, cerrahi girişim günü veya bir gün önce hastaların hastane yatışı yapılmalıdır.

▪ Majör cerrahi geçirecek Tip 2 diyabetli hastalarda, cerrahi girişimden 2-3 gün önce hastane yatışı yapılmalı, bir hafta önce metformin kesilmeli, kısa etkili insüline geçilmelidir.

▪ Tip1 diyabetli hastalarda, cerrahi girişimden 2-3 gün önce hastane yatışı yapılmalı ve glisemik kontrol sağlanmalıdır (4,7).

Cerrahi girişim günü yapılacak uygulamalara ilişkin protokoller

▪ Minör cerrahi geçirecek Tip 2 diyabetli hastalar; aç olmalı, OAD alınmamalı ve sabah ilk cerrahi vaka olarak alınmalıdır. Verilecek sıvılar laktat içermemeli, 2 saatte bir glikoz takip edilmeli, plazma glikoz düzeyi 200 mg/dl ise glikoz-insülin-potasyum (GİK) infüzyonuna başlanmalıdır.

▪ Majör cerrahi geçirecek Tip 2 diyabetli hastalar ile Tip 1 diyabetli hastalar; aç olmalı, insülin yapılmamalı ve sabah ilk cerrahi vaka olarak alınmalıdır. İntravenöz insülin ve glikoz tedavisi başlanmalı ve her saat kan glikoz takibi yapılmalıdır (4).

Postoperatif dönemde yapılacak uygulamalara ilişkin protokoller

▪ Minör cerrahi geçiren Tip 2 diyabetli hastalarda, glisemi kontrolü yapılmalı ve ilk öğünle OAD tedaviye geçilmelidir.

▪ Majör cerrahi geçiren Tip 2 diyabetli hastalarda, glisemi takibi yapılmalı, glisemi stabil değilse subkutan insülin tedavisine devam edilmeli, glisemi stabil ise cerrahi öncesi tedavisine yeniden başlanmalıdır.

▪ Tip1 diyabetli hastalarda, glisemi profili yapılmalıdır. İlk postop öğün ile subkutan rutini olan insülin tedavisi başlamasına dönülebilir (4,7).

GİK İnfüzyonu

Yaygın olarak kullanılan bu yöntemde glikoz ve insülin

aynı yoldan birlikte verilmektedir. Oldukça pratik ve emniyetli bir yöntemdir. 500 ml %5 dekstroz solüsyon içine 10 IU kısa etkili insülin ve 10 mmol (%7.5'lük 1 ampül) Potasyum Klorür (KCL) konulur. İnfüzyon hızı kan glikoz düzeyine göre Tablo 1'de belirtilen protokole göre ayarlanır.

Alternatif olarak sıvı yüklenmesi açısından riskli hastalarda %10 dekstroz 500 ml içine 20 IU kısa etkili insülin ve 10 mmol KCl konularak da infüzyon hazırlanabilir. Bu durumda infüzyon hızı orijinal protokolün %50'si oranında azaltılarak verilmeye başlanır. Daha sonra plazma glikoz düzeylerine göre infüzyon hızı ayarlanır, böylece daha az sıvı verilerek sıvı yüklenmesinden kaçınılmış olur (6).

Sonuç

Diyabetli hastalarda diyabetin de neden olduğu sağlık sorunları nedeniyle cerrahi girişim yaygındır. Cerrahide etkili bir diyabet yönetimi ile komplikasyon oranları azaltılıp normal gününde hastaların taburculuğu sağlanabilir. Özellikle cerrahi birimlerde çalışan sağlık profesyonelleri cerrahi girişim planlanan diyabetli hastaları, ilk günden itibaren değerlendirmesi, glisemi kontrolünü sağlaması, belirlenen protokoller çerçevesinde uygulamalar yapması önemli bir yaklaşımdır.

Kaynaklar

1. Şahin M. Diyabet ve Cerrahi. KSÜ Tıp fakültesi dergisi 2015; 10(2): 87-90.
2. Türk Diyabet Cemiyeti . Diyabet İstatistikleri 2013. <http://www.diyabetcemiyeti.org/c/diyabet-istatistikleri> (Erişim tarihi: 12 Aralık 2017)
3. Türk Diyabet Cemiyeti . Turdep-2 Sonuçlarının özeti 2013. <http://www.diyabetcemiyeti.org/c/turdep-2-sonuclarinin-ozeti> (Erişim tarihi: 10 Ocak 2018)
4. Türk diyabet vakfı. Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi; 2017.p.116-122. http://www.turkdiab.org/admin/PICS/webfiles/Diyabet_tani_ve_tedavi_kitabi.pdf (Erişim Tarihi: 10 Ocak 2018).

Tablo 1: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği GİK infüzyonu protokolü

Kan glukozu (mg/dl)	İnfüzyon hızı (ml/st)
≥280	140
279-220	120
219-180	100
179-120	80
119-80	60
<80infüzyona 2 saat ara verilir.	

5. Ünübol M, Yılmaz EM, Acar B, Yazak V, Gün T, Sargin G, Güney E. Tip 2 Diabetes Mellitus Tanılı Hastalarda Cerrahi Müdahale Sıklığının Değerlendirilmesi, Sakarya Tıp Dergisi 2016; 6(4): 202-206.
6. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED). Diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu; 2017. p. 159 -161. http://www.temed.org.tr/files/DIYABET2017_web.pdf (Erişim Tarihi: 12 Aralık 2017).
7. Sudhakaran S, Surani SR. Guidelines for Perioperative Management of the Diabetic Patient. Surgery Research and Practice 2015 Article ID 284063, 8 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2015/284063>
8. Plodkowski R, Edelman S. Pre-surgical evaluation of diabetic patients. Clinical Diabetes 2001; 19: 92-95.
9. Desbrough J, Hall G. Endocrine Response to Surgery. In: Kaufman L. Anaesthesia Review 1993; 10. Edinburgh: Churchill Livingstone, 131-148.
10. Burton D, Nicholson G, Hall G. Endocrine and metabolic response to surgery, Continuing Education in Anaesthesia. Critical Care and Pain 2004; 4 (5) ;144-147.
11. Domek, N, Dux K, Pinzur M, Weaver F, Rogers T. Association Between Hemoglobin A1c and Surgical Morbidity in Elective Foot and Ankle Surgery. The Journal of Foot and Ankle Surgery 2016; 55: 939-943.
12. Kline AJ, Gruen GS, Pape HC. Early Complications Following the Operative Treatment of Pilon Fractures with and without Diabetes 2009; 30(12):1042-7.
13. Ramos M, Khalpey Z, Lipsitz S, Steinberg J, Panizales MT, Zinner M, Rogers SO. Relationship of perioperative hyperglycemia and postoperative infections in patients who undergo general and vascular surgery. Annals of Surgery 2008; 248:585-591
14. Loh-Trivedi M. Perioperative Management of the Diabetic Patient. Medscape; 2011. <http://emedicine.medscape.com/article/284451-overview> (Erişim Tarihi:12 Aralık 2017).
15. Frisch A, Chandra P, Smiley D, Peng L, Rizzo M, Gatcliffe C, Hudson M, Mendoza J, Johnson R, Lin E, Umpierrez GE. Prevalence and clinical outcome of hyperglycemia in the perioperative period in noncardiac surgery. Diabetes Care 2010; 33: 1783-8.
16. Underwood P, Askari R, Hurwitz S, Chamarthi B, Garg R. Preoperative A1c and clinical outcomes in patients with diabetes undergoing major noncardiac surgical procedures. Diabetes Care 2014; 37(3): 611-616.
17. Halkos ME, Lattouf OM, Puskas JD, Kilgo P, Cooper WA, Morris CD, Guyton RA, Thourani VH. Elevated preoperative haemoglobin A1c level is associated with reduced long-term survival after coronaryartery bypass surgery. The Annals of Thoracic Surgery 2008; 86: 1431-7.
18. Khunit K, Gray L, Skinner T, Carey M, Realf K, Dalloss H, Davies M. Effectiveness of a diabetes education and self management programme for people with newly diagnosed Type 2 diabetes mellitus: three year follow-up of a cluster randomised controlled trial in primary care. British Medical Journal 2012; 344: 1-12.
19. Mott C. Using Telephone Education to Decrease Fasting Blood Glucose Prior to Surgery. West Virginia University: School of Nursing, Doctoral Capstone Project. West Virginia: 2017.
20. Kery LS. Cardiac Surgery Glycemic Control Improvement Project. Brandman University: Marybelle and S. Paul Musco School of Nursing and Health Professions Submitted. Irvine California: 2015.

Prediyabet ve Farkındalık

Hemşire Özlem DUMAN¹, Dr. Öğr. Üyesi Afıtap ÖZDELİKARA²

¹Sivas Numune Hastanesi, SİVAS

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, SAMSUN

Derleme

Özet

Dünya Sağlık Örgütü diyabeti mücadele edilmesi gereken ve giderek artan kronik hastalıklardan biri olarak görmektedir. Tip 2 diyabet tüm diyabet tiplerinin %90'dan fazlasını oluşturur ve en yaygın görülen tipidir. Bir bireyin diyabet hastalığına sahip olup olmadığı kesin sınırlarla belirlenmiş olmasına karşın açlık kan glikozu ve oral glikoz tolerans testi sonucuna göre bazı hastalar kriterleri sağlamazlar ve prediyabet tanısı ile izlem altına alınırlar. Bozulmuş açlık glukozu ve bozulmuş glikoz toleransı sınıfına giren prediyabet hastaları Tip 2 diyabet için artmış risk grubundadır. Prediyabet ve diyabet her yaşta, her ırktan insanda ortaya çıkabilmektedir. Prediyabetli bireylerde Tip 2 diyabet gelişimi yalnızca sağlıklı yaşam tarzında yapılacak değişiklikler ile %40-58 oranında önlenebilmektedir. Bu nedenle prediyabet sürecinde olan bireylerin farkındalıklarını sağlamak son derece önemlidir. Uygun girişimler ve farkındalığın artırılması diyabetin gelişmesini engelleyebilecek niteliktedir. Hemşirelerin prediyabet açısından riskli grupları saptamak ve taramak, risk teşkil eden bireylerde diyabet gelişmesini önlemek için yaşam tarzı değişimi ile ilgili bireyleri bilgilendirmek ve bu değişikliklere uyum sağlamaları konusunda bireylere yardımcı olmak gibi önemli rolleri bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Farkındalık; Hemşirelik; Diabetes mellitus

Summary

Prediabetes and Awareness

World Health Organization (WHO) sees diabetes as one of the chronic diseases that need to be tackled and growing. Type 2 diabetes constitutes more than % 90 of all diabetes types and is the most common type. Whether or not an individual has diabetes can be determined by criteria that are although determined by exact limits fasting blood glucose and oral glucose tolerance test (OGTT) do not fulfil some patient criteria and they are followed up with prediabetes diagnosis. Patients with prediabetes who are in the class of impaired fasting glucose (IFG) and impaired glucose tolerance (IGT) are in an increased risk group for Type 2 diabetes. Prediabetes and diabetes can occur in any age, in any race. The development of Type 2 diabetes in prediabetes individuals can be prevented by only %40-58 with changes in the healthy lifestyle. For this reason, it is very important to provide awareness of the individuals who are in the prediabetes process. Appropriate interventions and awareness raising can prevent the development of diabetes. Nurses have important roles in identifying and screening for risky populations in terms of prediabetes, informing in-

individuals about lifestyle changes to prevent diabetes in individuals at risk, and helping individuals to adjust to these changes.

Keywords: Awareness; Nursing; Diabetes mellitus

Giriş

Prediyabet, açlık kan glikozu ve OGTT testleri sonucuna göre diyabet tanısı konulamayan ancak test sonuçlarının normal popülasyonla aynı olmadığı durumu tanımlamaktadır. Bozulmuş açlık glukozu (IFG) ve bozulmuş glikoz toleransı (IGT) sınıfına giren prediyabet hastaları Tip 2 diyabet için artmış risk grubundadır (1).

DSÖ 2008 verilerine göre dünyada en az 220 milyon diyabetli, 350 milyon prediyabetli mevcuttur. Dünyada prediyabet prevalansı hızla artmakta ve 2030 yılında 470 milyondan fazla prediyabetli bireyin olacağı tahmin edilmektedir. Her yıl prediyabetik bireylerin %5-10'unun diyabete yakalanabileceği, aynı oranda bireylerin de normal glikoz aralığına döneceği tahmin edilmektedir (2). James ve arkadaşları 2005-2008 yılları arasında yaptıkları bir çalışmada ABD'de 18 yaş ve üzeri hastalarda prediyabet prevalansını %14.2 olarak saptamışlardır (3). Türkiye'de yapılan TEKHARF (Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri) çalışmasının sonuçlarına göre diyabetin 2007-

2008 yılı prevalansı 35 yaş ve üzeri nüfusta prediyabet prevalansı %13.9 (4.1 milyon kişi) olarak tahmin edilmiştir. TURDEP-II çalışmasında prediyabet prevalansı %23.7, prediyabetik nüfus 14 milyon kişi olarak açıklanmıştır (4). TURDEP-I ve TURDEP-II çalışmaları karşılaştırıldığında 12 yılda diyabet oranı %90, bozulmuş glikoz toleransı oranı ise %110 arttığı görülmektedir. Bu veriler prediyabetin yaygınlığını ve toplum sağlığı açısından taşıdığı önemi vurgulamaktadır (5).

Prediyabetik evredeki bireyler çoğunlukla tip 2 diyabete ilerlemekte ve bunun yanı sıra diyabetik hastalar gibi çeşitli komplikasyonlar açısından önemli bir risk taşımaktadırlar.6 Birçok klinik çalışma sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile prediyabetin diyabete ilerlemesinin önlenebileceğini göstermiştir (6). Bu nedenle risk gruplarının tanımlanması ve prediyabet aşamasında koruyucu hemşirelik girişimleri ile desteklenmesi son derece önemlidir.

Prediyabet Tanısı ve Hemşirelik Yönetimi

Prediyabet tanısı için, bozulmuş açlık glikozuna eşlik eden açlık plazma glikozunun (100-125 mg/dl)126'den düşük olması ile konur (7). Eğer açlık plazma glikozu 126 mg/dl'nin altında ise oral glikoz tolerans testi (OGTT) ile tanı konmaktadır. OGTT ile 2. saatte ölçülen plazma glikoz değerinin 140 mg/dl 'nin üzerinde, ancak 200

mg/dl'den düşük olması durumunda ise bozulmuş glikoz toleransı vardır denir. Bozulmuş açlık glikozu ve bozulmuş glikoz toleransı birlikte bulunduğu Tip 2 diyabet gelişme riski normal duruma göre iki kat daha artmaktadır (1).

Prediyabet ve diyabet her yaşta, her ırktan insanda ortaya çıkabilmekte ancak bazı grupların bu hastalığa yakalanma riski daha yüksek olmaktadır. Bu nedenle risk gruplarında prediyabet ve diyabet taraması yapmak ve sonucuna göre normal olarak değerlendirildiklerinde 3 yılda bir taramaların tekrarlanmasını önerilmektedir (8).

Tipik görülen durum, diyabet gelişmesi açısından risk altındaki kişilerin ve semptom görülmeyen diyabetli kişilerin, yüksek risk altında olduklarının farkında olmamasıdır. Yapılan çalışmalara göre prediyabetli bireyler-

Tablo 1: Prediyabet ve diyabet taraması için risk grupları (8)

- Kilolu (BKİ 25 kg/m²) ve aşağıdaki risk faktörlerine sahip erişkinler
- DM riski yüksek ırk ve etnik grup (Afrika kökenli Amerikalılar, yerli Amerikalılar, Latinler, Asya kökenli Amerikalılar, Pasifik adalarında yaşayanlar)
- Fiziksel hareketsizlik
- Birinci derece akrabalarda DM öyküsü
- Gestasyonel DM veya 4 kg üzerinde bebek doğurma hikayesi
- Hipertansiyon (>140/90 mg/Hg ya da tedavi alıyor olması)
- HDL<35 mg/dl (0.90 mmol/L) ve/veya TG>250 mg/Dl (2.82 mmol/L)
- Polikistik over sendromu
- İnsülin direnci ile ilişkili diğer klinik durumlar (ciddi obezite, akantozis nigrikans)
- Kardiyovasküler hastalık öyküsü
- Kırk beş yaş ve üzeri bireyler (yukardaki ölçütlere sahip olmayan)

DM: Diabetes Mellitus, BKİ: Beden Kütle İndeksi, TG:Trigliserit, HDL: High Density Lipoprotein

de Tip 2 diyabet gelişimi yalnızca sağlıklı yaşam tarzında yapılacak değişiklikler ile %40-58 oranında önlenmektedir. Bu girişimler ise maliyet etkindir. Bu konuda başarı sağlayabilmek için risk gruplarına dahil olan kişiler hedef kitle olarak ele alınmalı ve yaşam tarzı değişimini kapsayan koruma stratejileri uygulanmalıdır (9).

Yaşam tarzında değişim programları ile diyabetin başlangıcını geciktirmek ya da diyabeti önlemek birtakım çalışmalarla kanıtlanmıştır. Etkili yaşam tarzı değişimini sağlayabilmek için ulaşılabilir hedefler koymak, fiziksel aktiviteyi artırmak, gerekli durumlarda kilo vermek (toplam vücut ağırlığının %5 azaltılması), kilo kaybını sağlamak ve sürdürmek, bunu sağlayabilmek için de düşük kalorili, düzenli ve dengeli beslenmek gibi faktörlerle ilgili olduğuna dair güçlü kanıtlar bulunmaktadır.8 Bu nedenle diyabet gelişmeden önce prediyabet evresinin bulunması, bakımda yer alacak uygun hemşirelik girişimleri ile diyabetin gelişmesini engelleme konusunu gündeme getirmiştir. Bu ise prediyabetik dönemde bulunan bireylerde kalıcı davranış değişikliğinin sağlanabilmesiyle mümkün olmaktadır (10). Prediyabet yönetimi ile ilgili kanıta dayalı uygulamalar, etkililik durumuna göre üç başlıkta toplanmaktadır.

Fiziksel Aktivite; Düzenli fiziksel aktivite ile kan şekeri regülasyonu daha başarılı bir şekilde sağlanabilmekte, kilo verme, kardiyovasküler hastalıklara ait risk faktörleri azalmakta ve sağlığın geliştirilmesi sağlanabilmektedir (11). Bu nedenle, kilo verme diyabet için risk taşıyan tüm fazla kilolu ve obez olarak adlandırılan bireyler için tavsiye edilmektedir (8). Yapılan bir araştırmada, 6079 kadının %18.5'inde obezite saptanmış olup, kadınların %63.9'unun sedanter yaşamı bulunduğu bildirilmiştir (12). Bozulmuş glikoz toleransı bulunan 577 hastanın izlendiği bir diğer çalışmada bireylere uygulanan 6 egzersiz programının Tip 2 diyabete dönüşme riski üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Bu çalışmada, 6 yıl sonunda egzersiz programının diyabet gelişme riskini %46 oranında azalttığı bildirilmiştir (13). Fiziksel aktivite ve kilo kontrolünün bozulmuş glikoz toleransının diyabete dönüşme riskini %62 -58 oranında azalttığı bildirilmektedir (11,14).

Beslenme; Fazla kilolu, obez, insülin direnci olan bireylerde orta düzeyde sağlanan kilo kaybının insülin direncini azaltmada etki ettiği gösterilmiştir (8). Tan ve arkadaşlarının 2010 yılında 'Kırsal kesimde yaşayan kadınların diyabet riskini belirlemek' için yaptıkları araştırmada kadınların

%73.2'ünün BKİ >25kg/m² olduğu ve %17.9'unun "düşük risk" grubunda, %81.3'ünün "yüksek risk" grubunda yer aldığını belirlemişlerdir. Buna karşılık %61.8'inin hiç diyabet kontrolü yaptırmamış olduğunu saptamışlardır (7). Finlandiya'da diyabetin önlenmesine ilişkin yapılan bir çalışmada, 522 bozulmuş glikoz toleransı olan bireyler 3.2 yıl izlenmiş, izlem süresinin sonunda kilonun %5 azaltılması, yağlardan alınan kalorinin %30'un altına, doymuş yağlardan alınan kalorinin ise %10'un altına çekilmesi, günde 30 dk egzersiz yapılması, günlük alınan her 1000 kcal'in en az 15 g posa içermesi gibi yaşam tarzı programı uygulanan grupta diyabet insidansının kontrol grubuna göre %58 oranında daha az olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmanın 7 yıllık takibinde diyabetin insidansında azalmanın devam ettiği, göreceli riskteki azalmanın kontrol grubuna göre %36 olduğu gösterilmiştir (15).

Prediyabette Hemşirenin Roller

Hemşirelerin prediyabet açısından riskli grupları saptamak ve taramak, risk teşkil eden bireylerde diyabet gelişmesini önlemek için yaşam tarzı değişimi ile ilgili bireyleri bilgilendirmek ve bu değişikliklere uyum sağlamaları konusunda bireylere yardımcı olmak gibi önemli rolleri bulunmaktadır (10). Özellikle değiştirilebilir risk faktörlerinin yönetiminde koruyucu politikaları benimsemeleri, diyabetin önlenmesi, erken tanısı için daha fazla emek sarfetmeleri, bireyleri diyabet ve riskleri hakkında bilgilendirmeleri, risk grubundaki bireylerin düzenli olarak kontrollerini yaptırmaları, beslenme, fiziksel aktivite gibi konularda eğitim programlarına yer vermeleri gerekmektedir (16). Yaşam tarzı değişikliklerinin etkili olabilmesi için, bireylerin ev ya da hastane ortamlarında düzenli kontrollerinin yapılmasının ve bu konuda desteklenmelerinin yararlı olacağı düşünülmektedir (10). Hemşirenin prediyabet tanısı almış olan bireye yönelik bakım ve eğitim programı şunları içermelidir:

- Diyabet için yüksek risk teşkil eden bireylere hafif kilo kaybı sağlayacak, fiziksel aktiviteyi artıracak şekilde düzenlenen yaşam tarzı değişiklikleri önerilmelidir (8).
- Boya uygun vücut ağırlığı hedeflenmelidir. Bu ağırlığın korunması için çalışılmalıdır (8).
- Kilo vermenin gerektiği durumlarda normal ağırlıkta olan bireylere oranla daha fazla fiziksel aktivite yapılması gereklidir (8).

- Yeterli ve dengeli beslenmeli, günde en az 5 porsiyon meyve ve sebze tüketilmelidir (8).
- Günlük enerjinin %30'unu yağlar oluşturmali, doymuş yağ asidinin oranı %10'un altında, tekli doymamış yağ asidi oranı %10-15, çoklu doymamış yağ asidi oranı %7-8 olmalıdır (8).
- Basit karbonhidratlar günlük enerjinin %10'unu aşmamalı, basit karbonhidratların yerine tam tahıl ürünleri, kurubaklagiller tercih edilmelidir.
- Günlük alınan tuz miktarı 5 g'ı aşmamalıdır (8).
- Sigara kullanımından ve aşırı alkol tüketiminden kaçınılmalıdır (8).
- Orta yoğunlukta aerobik fiziksel önerilebilir (Maksimum kalp hızının %50-70'ine ulaşacak şekilde). Kontrendike hastaların haftada 3 gün dirençli egzersize özendirilmesi gerektiğini tavsiye etmektedir. Hedef ise vücut ağırlığının %7'sinin kaybıdır (8).

Sonuç ve Öneriler

Toplumsal farkındalık sağlanamadığı sürece prediyabetli birey sayısı artacak ve sonrasında da diyabetes mellitus gelişmesi önlenemeyecektir. Bu konuda hem topluma hem de amacı bireyin sağlığını geliştirmek, hastalıklardan korumak olan hemşirelere bir takım görevler düşmektedir. Toplumun bilinçlendirilmesi, sağlığı konusunda aktif katılımının sağlanması, prediyabet ve diyabet açısından taşıdığı risklerin farkına varması sağlanmalıdır. Medikal sistem içerisinde genellikle geri planda kalan ve ancak diyabet tanısı aldıktan sonra hastalıkla mücadele sürecinde desteklenen bireyin, prediyabet döneminde fark edilmesi büyük oranda hemşire tarafından sağlanabilir. Bunun için diyabetin risk grupları, gelişim süreci ve korunmaya ilişkin eğitim programları son derece önemlidir. Söz konusu eğitimler ve danışmanlık hemşirenin rolleri arasında yer almaktadır.

Kaynaklar

1. Uğur Altun B. Poliklinikte Diyabet Hasta Takibi. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2010;27(1):19-25.
2. Tabak AG, Herder C, Ratmann W, Brunner EJ, Kivimaki M. Prediabetes: a high-risk state for diabetes development Summary. The Lancet Core Clinical Collection. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60283-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60283-9).
3. James C, Bullard KM, Rolka DB, Geiss LS, Williams DE, Cowie CC et al. Implications of Alternative Definitions of Prediabetes for Prevalence in U.S. Adults. Diabetes Care 2011;34(2): 387-391.
4. Satman İ ve TURDEP-II Çalışma Grubu. TURDEP-II Sonuçları. D Care 2011;25:1551-6.
5. Ceyhan K, Altunkaş F. Prediyabet Koroner Arter Hastalığı Eşdeğeri Olma Yolunda. Türk Kardiyol Arş Dern 2012;40(5):458-465.
6. Akalin A. Prediyabetin Önlenmesi ve Tedavisi. Türk Diyabet Yıllığı 2016-2017.
7. Birol L. Endokrin Sistemi Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Akdemir N, Birol L, editör. İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Genişletilmiş 3. Baskı. Ankara: 2011. p. 708.
8. ADA (American Diabetes Association). Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes care 2011;34(1):11-61.
9. TC Sağlık Bakanlığı. Türkiye Diyabet Programı 2015-2020. <http://beslenme.gov.tr/content/files/diyabet/turkiyedyabetprogrami.pdf> (Erişim Tarihi: 25 Nisan 2017).
10. Terkeş N, Bektaş H. Prediyabetli Bireylerin Diyabete Geçişini Engellemede Yaşam Tarzi Değişiminin Önemi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 2014;17:4.
11. Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, Valle TT, Hämäläinen H, Ilanne-Parikka P et al. Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus by Changes in Lifestyle among Subjects with Impaired Glucose Tolerance. The New England Journal of Medicine 2001; 344:1343-1350.
12. Blümel JE, Chedraui P, Aedo S, Fica J, Mezones-Holguin E, Barón G et al. Obesity And Its Relation To Depressive Symptoms And Sedentary Lifestyle In Middle-Aged Women. Maturitas 2015; 80(1): 100-105.
13. Ryden L, Stand L, Bartnik M, Berghe GV, Betteridge J, Boer MJ et al. Diyabet, Prediyabet ve Kardiyovasküler Hastalıklara İlişkin Kılavuz: Özet. Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) ve Avrupa Diyabet Araştırmaları Birliği (EASD) Diyabet ve Kardiyovasküler Hastalıklar Görev Grubu. Türk Kardiyol Dern Ar_ Suppl 1, 2008.
14. Yanikkerem E. Obezitenin Kadın Sağlığına Etkileri. Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2017;3(1):37-43.
15. Tosun N, Satman İ, Erkoç Y, Buzgan T, Çom S, Keskinkılıç B ve ark. ve Teknik Çalışma Grubu. Türkiye Diyabet Önleme Ve Kontrol Programı Eylem Planı (2011-2014). Ankara: Anıl Matbaa; 2011.
16. Tan M, Polat H, Kavurmacı M, Akgün Şahin Z, Dayapoğlu N. Kırsal Kesimde Yaşayan Kadınların Diyabet Riskinin Belirlenmesi. Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi 2015;7(1):48-54.

Diyabet Yönetiminde Telefon ve Mobil Uygulamaların Kullanımı

Bilim Uzmanı Türkan AKYOL GÜNER¹, Dr. Öğr. Üyesi Gülhan COŞANSU²

¹İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Doktora Programı Öğrencisi, İSTANBUL.

²İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, İSTANBUL.

Derleme

Özet

Diabetes Mellitus (DM); insülin eksikliği ya da insülin etkisindeki defektler nedeniyle organizmanın karbonhidrat, yağ ve proteinlerden yeterince yararlanamadığı, hiperglisemi ile karakterize ve sürekli tıbbi bakım gerektiren, kronik bir metabolizma hastalığıdır. DM, giderek artan sıklığı, izlem ve tedavisinin kontrolsüz kaldığı durumlarda ortaya çıkardığı akut ve kronik komplikasyonları nedeniyle önemli bir sağlık sorunudur. Diyabetli bir bireyde iyi bir hastalık yönetimi ve metabolik kontrolün sağlanması ile diyabet komplikasyonlarının oluşması ya da ilerlemesinin engellenmesi mümkün olabilmektedir. Diyabetin etkili bir şekilde yönetimi için ise günümüz gelişen teknolojileri yeni çözümler sunmakta olup bunlardan birini mobil cihaz uygulamalarının kullanımı oluşturmaktadır. Diyabetli bir bireyin hastalık yönetiminde mobil cihazların kullanılması ile olumlu sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Bu derlemenin amacı, diyabetli bireylerin hastalık yönetiminde telefon ve mobil cihaz uygulamaların kullanılmasının önemini vurgulanmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Diyabet, Hastalık yönetimi, Telefon, Mobil uygulamalar.

Summary

Use of Telephone and Mobile Applications in Diabetes Management

Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disorder characterized by hyperglycemia, which is not enough to benefit the organism from carbohydrates, fats, and proteins due to deficiencies in insulin or defects in insulin effect. DM is an important health problem due to its acute and chronic complications in cases of increasing frequency, uncontrolled monitoring and treatment. A person with diabetes may have a good disease management and metabolic control and prevent the development or progression of diabetes complications. For the effective management of diabetes, today's emerging technologies offer new solutions, one of which is the use of mobile device applications. The use of mobile devices in the disease management of an individual with diabetes results in positive outcomes. The aim of this review is to emphasize the importance of the use of telephone and mobile device applications in disease management of diabetic individuals

Keywords: Diabetes, Disease management, Telephone, Mobile applications.

Giriş

Diabetes Mellitus (DM); insülin eksikliği ya da insülin etkisindeki defektler nedeniy-

le organizmanın karbonhidrat, yağ ve proteinlerden yeterince yararlanamadığı, hiperglisemi ile karakterize ve sürekli tıbbi bakım gerektiren, kronik bir metabolizma hastalığıdır (1,2). Diyabetin etyolojik sınıflamasında; Tip1 diyabet, Tip2 diyabet, gestasyonel diyabet ve diğer spesifik tipler olmak üzere 4 ana grup tanımlanmaktadır (3).

Diyabet prevalansı son otuz yılda, dünyada ikiye katlanarak tüm ulusların en önemli halk sağlığı sorunlarından biri olmuştur (4,5). Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) verilerine göre, 2000 yılında 171 milyon olan diyabetli sayısı (6), 2017'de 425 milyona ulaşmış ve prevalansı %8,8'e yükselmiştir. Bu artışın hız kesmeden süreceği 2045 yılında diyabetli sayısının 629 milyona, prevalansının da %9.9'a ulaşacağı öngörülmektedir (7). Türkiye'de diyabet görülme sıklığı hızla artmaktadır. Uluslararası Diyabet Federasyonu göre, Avrupa Bölgesinde Türkiye'nin yaşa göre düzeltilmiş en yüksek diyabet prevalansına (%12.1) sahip olduğu ve Rusya ve Almanya'dan sonra en fazla diyabetlinin yaşadığı üçüncü ülke olduğu, 2045 yılında dünya genelinde en fazla diyabetlinin yaşayacağı ilk 10 ülkeden biri olacağı bildirilmektedir (7). Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi çalışmasına göre ise, 1998-2010 yılları arasında %7,2 olan diyabet görülme oranı 2013 yılında % 13,7'ye (kaba oran %16,5) yükselmiştir (8).

Diyabet giderek artan sıklığı, izlem ve tedavisinin yetersiz kaldığı durumlarda ortaya çıkan akut ve kronik komplikasyonları nedeniyle erken ölümlere, sakatlık ve yetersizliklere yol açan, yaşam beklentisini azaltan ve coğrafi sınırları olmayan küresel bir sağlık sorunudur (7). Hastalığın, akut komplikasyon riskini azaltmak ve uzun dönemde tedavisi pahalı ve kronik (retinal, renal, nöral, kardiyak ve vasküler) sekellerinden korunmak için sağlık çalışanları ve hastaların sürekli eğitimi şarttır (2). Diyabet ilerleyici bir kronik hastalık olmakla birlikte iyi bir hastalık yönetimi ile diyabet komplikasyonlarının oluşması ya da ilerlemesi engellenebilir ve sağlık sonuçları iyileştirilebilir. Bu girişimlerle zaman içinde maliyet etkinlik ve hatta maliyetten tasarruf sağlanabilirken diyabetliler uzun bir yaşam sürebilir (7). Diyabetin etkili yönetim ve kontrolü ise, organize bir sağlık hizmeti, multidisipliner bir sağlık ekibi, birey odaklı bakım, tedavi ve eğitimde güncel yaklaşımların kullanılması, hasta ve ailesinin hastalığa ilişkin duyarlılığının artırılması, davranış ve tutumlarının olumlu yönde değiştirilmesi ve özyönetim ile sağlanabilmektedir (7,9,10).

Diyabet özyönetimi hastalığın kontrol altında tutulmasında çok önemli bir parametre olmakla birlikte hastalığın karmaşık yapısı nedeni ile bunu başarmak oldukça zordur (11). Gelişen ve değişen dünyada artan tedavi seçenekleri ve teknolojiye gelişmelere rağmen, hastalık yönetiminde istenen hedeflere ulaşamaması günümüzde sağlık hizmeti verenler için hala önemli bir konudur. Diyabet de dahil olmak üzere çoğu kronik hastalıkta hastanın kendi bakımında daha fazla sorumluluk alması üzerine temelnen hasta merkezli bakım yaygın bir şekilde kabul gören bir yaklaşımdır (12). Bu yaklaşım ise diyabette tele teknolojilerin kullanımının yolunu açmış olup (11,13,14), hastalık kontrol ve yönetiminde mobil uygulamaların kullanımını yaygın hale getirmiş (15), yürütülecek tele sağlık projeleri için de mobil telefonların uygun bir araç olduğu belirtilmiştir (16). Son yıllarda yapılan çalışmalar, mobil uygulamalar ile yapılan hasta takibi ile diyabetli bireyin öz yönetiminde, bilgi ve becerilerinin artırılmasında, hastalığa ilişkin duyarlılığının artırılmasında, davranış ve tutumlarının olumlu yönde değiştirilmesinde, öz-bakımında, hastalığın metabolik kontrolünün sağlanmasında, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının oluşturulmasında, tedavi uyumunda, komplikasyonların önlenmesini ile yaşam kalitesinin artırılmasında olumlu sonuçlar yarattığını göstermektedir (17-24).

Teknolojinin hızlı yaygınlaşmasında en büyük payı oluşturan, mobil cihazlar 2000'li yıllardan itibaren büyük kitleler tarafından daha kolay ulaşılır olması ile günlük hayatımızın çok önemli bir parçası haline gelmiştir (25). Ülkemizde de dünya trendleri ile benzer olarak mobil cihazların kullanımı ve mobil olarak internet erişimi son yıllarda ciddi oranda artmıştır. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu raporlarına göre 2017 yılı 3. çeyreği itibari ile mobil telefon aboneliği sayısı yaklaşık 78 milyona, mobil internet erişimi ise 57 milyona ulaşmıştır (26). Mobil cihazların kullanımının hızla artması ile birlikte, mobil cihazlar için geliştirilen sağlık uygulamaları yaygınlaşmaya başlamış (27,28,29) ve bu uygulamalarının da yaklaşık yarısı diyabet gibi kronik hastalıkların tedavisi ve yönetimi üzerine odaklanmıştır (30,31,32,33).

Bu derlemenin amacı, diyabetli bireylerin hastalık yönetiminde telefon ve mobil uygulamaların kullanımı hakkında örnekler sunarak okuyucuya bu alanda bir bakış açısı kazandırmaktır. Bu amaçla yapılan literatür inceleme-

si sonucunda, telefon ve mobil uygulamalar ile yapılan hastalık yönetiminde diyabetli bireyin öz-yönetimi, öz-bakımı, metabolik kontrolü, tedavi uyumu ve komplikasyonların azalması, yaşam kalitesi ve maliyet etkililik gibi konulara odaklandığı görülmüştür.

İlgili Çalışmalar

Öz-yönetim; bireyi merkeze alan, bireyin karar vermesini ve bakımının sorumluluğunu üstlenmesi gerektiğini ifade eden bir kavramdır (34). Diyabette öz-yönetim ise; öz-bakım davranışlarının sürdürülmesi, metabolik kontrolün sağlanması, ilaç kullanımı ve yönetimi, diyabet komplikasyonların oluşmasının ve ilerlemesinin engellenmesi, iyilik halinin yükseltilmesi gibi konuları içermektedir (35,36). Diyabette bakım ve öz-yönetime yönelik 2010-2015 yılları arasında yapılmış mobil uygulamaları içeren 212 makalenin incelendiği bir çalışmada, mobil sağlık uygulamalarının kullanılmasının, diyabetli bireylerin sağlık algılarını, öz bakım davranışlarını ve sağlığı yönetme biçimlerini olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır (21). Tip2 diyabetli bireylerin mobil teknoloji kullanımına bağlı öz-yönetim algılarını inceleyen bir pilot çalışmada ise, mobil teknolojileri kullanan diyabetli bireylerin hastalığı yönetmede ve öz-bakım davranışlarını sürdürmede daha iyi olduğu belirtilmiştir (15).

Gambling ve Long'un (2010) diyabetli bireylerin üç yıl süren eğitim destekli telefonla izlemine içeren randomize kontrollü çalışma sonucunda da, diyabet hastalarının telefonla izleminin sürekliliğinin, hastanın kendi bakımını yönetebilme becerisini arttırdığı tespit edilmiştir (37).

Cui ve ark. (2016) yaptığı bir meta analizde Tip2 diyabetli bireylerin hastalık yönetiminde mobil uygulamaların kullanıldığı 13 randomize kontrollü çalışma incelenmiş ve mobil sağlık uygulamalarının Tip2 diyabet yönetimine ve glisemik kontrolün sağlanmasına yardımcı olduğu belirlenmiştir (38). Dejun Su ve arkadaşlarının (2016) 55 randomize kontrollü çalışmadan oluşan 9258 diyabetli bireyi içeren meta-analiz çalışmasında ise tele sağlık uygulamalarının özellikle Tip2 diyabetli bireylerde tedavi sonuçlarını geliştirmede oldukça etkili olduğu belirtilmiştir (23).

Öz bakım; "Yaşamı, sağlığı ve iyilik durumunu sürdürürebilmek için bireyler tarafından başlatılan ve gerçekleştirilen etkinlikler, bireyin kendi sağlığına sürekli katılımı" olarak tanımlanmakta olup (39,40), diyabet gibi kronik has-

talıkların bakım sürecinde önemli bir rol oynamaktadır (41). Diyabet tanısını alan bireylerin çoğu, yaşamlarının bazı evrelerinde öz-bakımları ile ilgili düzenlemeleri izlemek ve uygulamak zorundadırlar (42,43). Diyabetli hastalarda en önemli öz bakım faaliyetleri ise, sağlıklı bir diyet, düzenli fiziksel aktivite, tedavi uyumu, kan glikozunun kontrolü ve ayak bakımı gibi davranışlardır. (44,45,46,47,48,49,50)

Metabolik kontrolün sağlanamadığı durumlarda oluşabilecek komplikasyonların görülmemesi gibi sonuçlar da hastaların öz-bakımının gerçekleştiğinin göstergeleridir (46). Özellikle Tip2 diyabetli bireylerde uygun beslenme ile fiziksel aktivitede orta derecede bir artış bile genel diyabet kontrolünü ve metabolik kontrolü geliştirebilmekte, patolojik sürecin ilerlemesini hafifletebilmektedir (51,52). Sağlık eğitimcileri tarafından yapılan telefonla izlemin ise diyabet kontrolünü geliştirmede oldukça etkili bir araç olduğu rapor edilmektedir (20).

Tip 2 diyabetli bireylerde telefonla takibin öz-bakıma olan etkisinin incelendiği bir deneysel çalışmada, hemşire deney grubundaki Tip2 diyabetli bireylerle ilk 2 ay haftada 3 kez, 3. ayda ise haftada 1 kez aile üyelerinin de dahil olduğu 15-20 dakikalık telefon görüşmeleri yapmıştır. Çalışma sonunda, deney grubunda diyet, fiziksel aktivite, kan şekeri kontrolü, ayak bakımı gibi öz bakım davranışlarında belirgin bir iyileşme olduğu gözlenmiştir (41). Diyabetli bireylerin kısa mesaj yoluyla 12 hafta boyunca bilgilendirilmesi ve izlemi sonucunda da, ilaç kullanımına uyumda artış, en az 30 dakika fiziksel aktivite yapma ve düzenli ayak bakımına uyum gibi öz-bakım davranışlarında artış rapor edilmiştir (53).

Samimi ve ark.(2018) Tip1 diyabetli bireyler ile yapmış oldukları bir çalışmada ise; 10-18 yaş arası fiziksel, mental ve başka bir kronik hastalığı olmayan 70 çocuk 35'er kişilik 2 gruba ayrılmıştır. Deney grubuna ilk ay haftada 2 kez, 2. ve 3. aylarda haftada 1 kez ortalama 20 dakika süren telefon görüşmeleri yapılmıştır. Kontrol grubuna herhangi bir girişim yapılmamıştır. 12 hafta sonunda deney grubunun diyet, egzersiz, ilaç uyumu gibi öz-bakım davranış puanlarında anlamlı farklılıklar bulunmuş, hastalıkla baş edebilme düzeyinde artış sağlanmış ve HbA1c düzeyinde %14 oranında önemli bir azalma gözlenmiştir (54).

Tip2 diyabetli bireylerde, mobil uygulamalar kullanılarak bireylerin öz bakım aktivitelerinin geliştirilmesi ve arttır-

rılmasını amaçlayan bir deneysel çalışmada, mobil uygulama eğitimi verilmeden önce ve verildikten sonra hastaların öz-bakım bilgi, tutum ve davranışları ölçülmüştür. Çalışma sonucunda deney grubunun kontrol grubuna oranla bu üç alanda da istatistiksel olarak daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu belirlenmiştir (55).

Bir yıllık telefonla izleme dayalı bir başka çalışmada da, deney grubundaki hastaların daha sık kan şekeri kontrolü yaptıkları, düzenli ayak muayenesine geldikleri, düzenli kilo takibi yaptıkları ve düzenli ilaç kullanımında artışın olduğu tespit edilmiştir (56). Parizad ve ark. (2013) çalışmasında ise Tip2 diyabetli bireylerin hemşire tarafından telefonla eğitim ve takibi yapılmıştır. 12 hafta süren telefonla takip sonucunda, hastaların diyet, fiziksel aktivite, tedavi uyumu ve ayak bakımı gibi öz-bakım aktivitelerinde olumlu yönde önemli farklılıklar olduğu belirtilmiştir (57). Her iki çalışmada da telefonla izlemin öz-bakım davranışlarının geliştirilmesi için etkili bir yöntem olduğu sonucu vurgulanmıştır. Benzer şekilde diyabetli bireylerin telefonla takibi sonucunda öz-bakım davranışlarına uyumda artışın gösterildiği başka çalışma örnekleri de mevcuttur (58,59).

Diyabetli bireylerde iyi koordine edilmiş hastalık yönetimi ve metabolik kontrol arasında yaşamsal bir ilişki vardır. Diyabette metabolik kontrol göstergelerinden biri olan HbA1c değeri, önceki 2-3 aylık ortalama kan glikozu değerini ifade eder ve diyabetli bireylerde metabolik kontrolün değerlendirilmesinde altın standart olarak bilinir (60). İyi bir metabolik kontrolün, uzun dönemde

komplikasyonların önlenmesi ve azaltılmasına katkı sağladığı bildirilmekte olup (61,62), HbA1c'deki her yüzde puan düşüşü ise vasküler komplikasyon riskini %35 oranında azaltmaktadır (63). Yapılan çalışmalarda hastalık yönetiminde etkili olduğu bildirilen mobil sağlık uygulamaları ile yapılan hasta takibi sonucunda HbA1c değerinde önemli azalmalar olduğu raporlanmış (18,64,65,41), metabolik kontrolün sağlanmasında standart bakımdan daha etkin olduğu belirtilmiştir (23).

Mobil uygulamaların etkinliğini inceleyen 13 randomize kontrollü çalışmadan oluşan meta analiz çalışmasında, mobil sağlık uygulamalarının hastaların öz-yönetimini güçlendirerek HbA1c kontrolünde etkili olduğu, ayrıca bu uygulamaların hastalara daha iyi bilgi ve sağlık eğitimi sağlayarak öz bakım algısını güçlendirdiği belirtilmiştir

(66). Benzer şekilde 1996-2015 yılları arasında yapılan, diyabet öz-yönetiminde HbA1c üzerine mobil uygulamaların etkinliğinin incelendiği, Tip1 ve Tip2 diyabet tanılı 1360 hastayı içeren 14 randomize çalışmadan oluşan bir başka meta analizde mobil uygulamaların özellikle Tip2 diyabetli bireylerde öz-yönetimi geliştirerek, HbA1c kontrolünde etkili bir bileşen olduğu vurgulanmıştır (67).

Çelik ve ark.(2014) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada ise insülin kullanan 221 diyabetliye 6 ay boyunca haftada 2 kez insülin kullanımına yönelik kısa mesajlar gönderilmiş ve hastalar 12 ay takip edilmiştir. Çalışma sonunda hastalara gönderilen, kısa mesajlarla hastaların öz yönetim becerilerinin arttığı ve HbA1c seviyelerinde düşüş olduğu rapor edilmiştir (68). Tip2 diyabetli 77 bireye hemşire tarafından uygulanan telefon ve SMS ile takibin etkinliğinin karşılaştırıldığı çalışmada da, her iki grupta HbA1c değerinde önemli azalma bildirilmiştir (69).

Sezgin ve Çınar ise çalışmasında (2013) Tip2 diyabetli bireyleri eğitim, SMS ve kontrol olmak üzere 3 gruba ayırmış ve girişim sonrası karşılaştırmıştır. Çalışmanın başlangıcına göre SMS grubunun 12 hafta HbA1c düzeyinde %1.8'lik önemli bir azalma bildirilmiştir (18). Benzer şekilde yapılan çalışmalarda da Kim ve Jeong (2007) HbA1c düzeyinin %1.15 (70), Yoon ve Kim (2008) %1.31 oranında anlamlı ölçüde azaldığını bildirmişlerdir (71).

Diyabetli bir bireyin yaşam boyu devam etmek zorunda olduğu tedavisi ve bakım süreci nedeniyle tüm yaşamı etkilenmekte ve hastalık süresince ortaya çıkabilecek komplikasyonlar bireyin yaşam kalitesini azaltabilmektedir. Metabolik kontrolün yetersiz olduğu hastalarda yaşam kalitesi daha kötüdür ve bu hastaların bazı yetilerini yitirme şansı da daha fazladır (72). İyi planlanmış bir tedavi ve bakım süreci ile diyabet yönetiminin sağlanabildiğini, komplikasyonların azaldığını ve diyabetlinin yaşam

kalitesinin arttığı bildirilmektedir (61,63,73). Mobil sağlık uygulamalarının diyabetik hastalarda kullanılması ile diyabetik bireylerin DM hakkındaki bilgisinin artması, eğitim ve fikir alışverişine olanak sağlanması, kolay ulaşılabilirlik ve daha yakın takibe olanak sağlanması gibi olumlu yönleri itibarıyla de hastaların yaşam kalitesinin arttığı belirtilmiştir (74,75).

Rossi ve ark. (2013) insülin kullanan Tip1 diyabetli bireylerde mobil telefon uygulamalarına dayalı tele-sağlık sisteminin etkinliğinin değerlendirildiği çalışmada, deney

grubu kısa mesaj yoluyla insülin kullanımı konusunda eğitilmiştir. Çalışma sonunda deney grubunun HbA1c seviyesi ile orta ve ciddi dereceli hipoglisemi riski azalmış ve hastaların yaşam kalitesinde artış gözlenmiştir (76). Tip 1 diyabetli bireylerin 6 ay sms takibi, 6 ay klinik ziyareti içeren benzer şekilde yapılan bir başka çalışmada da, 1 aylık eğitim döneminin ardından random olarak atanan 15 hastaya tıbbi destek almak amacıyla 6 ay boyunca haftalık sms gönderilmiştir. Çalışma sonunda Diyabet Yaşam Kalitesi skorunda önemli gelişmeler olduğu bildirilmiştir (77).

Uzun tedavi süreci ve oluşabilen komplikasyonlardan dolayı sağlık bakım maliyetlerinin neredeyse %70'i kronik hastalıkların yönetimi için ayrılmakta ve ülke ekonomisi için önemli bir gider oluşturmaktadır. Mobil uygulamaların kronik hastalık yönetiminde kullanılması ile birlikte hastanede kalış süresi %15-20, sağlık kuruluşlarını tekrarlı ziyaretleri %30 oranında azaltmakta ve dikkate değer bir şekilde sağlık bakım maliyetlerini düşürmektedir (78). Ayrıca mobil uygulamaların hastalık yönetiminde kullanılmasının, hastalığa ilişkin davranış değişikliğinin sağlanmasında basit, ucuz ancak etkili bir yöntem olduğu bildirilmiştir (79,80). Dünya genelinde artan diyabet sıklığı nedeniyle de hastalığın başarılı bir şekilde yönetimi için maliyet etkin programların geliştirilmesi ve uygulanmasının gerekliliği vurgulanmış (81), daha az kaynak ile daha fazla kişiye ulaşmanın mümkün olabileceği de belirtilmiştir (74).

Schechter ve ark. (2016) diyabetli 443 yetişkin bireye 12 aydan uzun süren 4 yada 8 telefon görüşmesinden oluşan davranış değişikliği danışmanlığı ve öz-yönetim desteği sunulan girişim programı uygulanmışlardır. Girişim sonunda HbA1c'deki her yüzde puan düşüş ile birlikte maliyette önemli bir azalma sağlandığı bildirilmiştir (83). Benzer şekilde Tip2 diyabetli yetişkin bireylerde glikemik kontrolü geliştirme amaçlı 1 yıl süren telefon girişimlerine dayalı olarak yapılan bir çalışmada da, HbA1c'deki azalmanın maliyeti önemli derecede düşürdüğü belirtilmiştir (84).

Mobil sağlık uygulamalarının maliyet üzerine etkisinin değerlendirildiği nitel araştırma yönteminin kullanıldığı bir tez çalışmasında, mobil sağlık uygulamalarının sağlık hizmetlerinde kullanılmasının gerekli olduğu, hastane içerisinde ve hastane dışında gerçekleşen işlemlerden doğan maliyetleri düşürdüğü sonucu bildirilmiştir (85).

Gelişmekte olan ülkelerde mobil sağlık uygulamaları-

nın kullanımının etkinliği, fırsat ve zorluklarını inceleyen 27 çalışmanın gözden geçirildiği bir derlemede, mobil sağlık uygulamalarının hasta eğitimi, sağlığın yükseltilmesi, hastalığın öz-yönetimi, sağlık bakım maliyetlerinde azalma ve hastaların uzaktan izlenmesi gibi konularda avantajlar sağladığı ve sağlık hizmetlerini geliştirebileceği sonucuna varılmıştır (86).

Mobil uygulamaların telefon ve tablet üzerinde kullanımının araştırıldığı bir başka çalışmada ise mobil uygulamaların kullanılması ile maliyetin azaldığı, sağlık kuruluşlarının yükünün azaldığı ve bakım kalitesinin arttığı belirlenmiştir (87). Mobil sağlık uygulamalarının hastalar için uygulama kolaylığı sağladığı, hasta muayenesi için hastane ziyaretlerinin sayısını azalttığını rapor eden benzer çalışmalar mevcuttur (88,89).

Sonuç

Sonuç olarak; günümüzün modern teknolojilerinden telefon ve mobil uygulamaların diyabetli bireylerin takip ve tedavilerinde, sürekli eğitimin sürdürülmesinde, öz yönetiminde, metabolik kontrolün sağlanmasında, sağlıklı yaşam tarzı değişikliği oluşturmada, akut komplikasyonların erken fark edilebilmesinde ve ilerlemesinin engellenmesinde, tedaviye uyumun sağlanmasında, yaşam kalitesinin artmasında ve maliyet etkililik gibi konularda yararlarını ortaya koyan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Tüm bu çalışmaların bulgularına dayanarak; diyabet gibi öz yönetimin çok önemli olduğu ancak bunu sağlamanın zor ve karmaşık olduğu bir kronik hastalıkta telefon ve mobil uygulamalar gibi teknolojilerden yararlanılmasının hem hastalar hem de sağlık çalışanları için yararlı olduğu söylenebilir.

Kaynaklar

1. Türkiye Diyabet Vakfı Prediyabet Çalışma Grubu: Prediyabet Tanı ve Tedavi Rehberi (2017). İstanbul, Elit Ofset.
2. Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği, Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu: Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu.(2017). http://www.turkendokrin.org/files/DIYABET2017_web.pdf.(Erişim tarihi: 17.05.2017)
3. American Diabetes Association. Classification and diagnosis, Diabetes Care 2017; 40(1): 11–24.
4. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 7th ed., (2015)., <http://www.diabetesatlas.org/>. (Erişim tarihi: 10.06.2017).
5. World Health Organization: Global report on diabetes, (2016). <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/>

- 1/9789241565257_eng.pdf (Erişim tarihi: 08.06.2017).
6. International Diabetes Federation, Diabetes Atlas, 1th ed.,(2000). <http://www.idf.org/webdata/docs/Diabetes%20Atlas%20Executive%20Summary.pdf>(Erişim tarihi: 08.06.2017).
 7. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 8th ed., (2017). <http://www.diabetesatlas.org/>. (Erişim tarihi: 06.09.2017).
 8. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dincceg N, Karsidag K, Genc S, Telci A, CanbazB, Turker F, Yılmaz T, Cakir B, Tuomilehto J; TURDEP-II Study Group. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol* 2013; 28(2): 169-180.
 9. American Diabetes Association (ADA). Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*. 2013; 36(1): 11-66.
 10. Kim HS. A randomized controlled trial of a nurse short-message service by cellular phone for people with diabetes. *Int J Nurs Stud* 2007; 44(5) :687-692.
 11. Grey M, Whitemore R, Jeon S, Murphy K, Faulkner MS, Delamater A; TeenCope Study Group. Internet psycho-education programs improve outcomes in youth with type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2013; 36(9): 2475-82.
 12. Pulvirenti M, McMillan J, Lawn S. Empowerment, patient centred care and self management. *Health Expect* 2014; 17(3): 303-310.
 13. Liang X, Wang Q, Yang X, Cao J, Chen J, Mo X, Huang J, Wang L, Gu D. Effect of mobile phone intervention for diabetes on glycaemic control: a meta-analysis. *Diabet Med*. 2011; 28(4): 455-63.
 14. Tao D, Or CK. Effects of self-management health information technology on glycaemic control for patients with diabetes: A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Telemed Telecare* 2013; 19(3): 133-143.
 15. Faridi Z, Liberti L, Shuval K, Northrup V, Ali A, Katz DL. Evaluation of the impact of mobile phone technology on type 2 diabetic patients self management: The NICE pilot study. *Journal of Evaluation of Clinical Practice* 2008; 14(3): 465-69.
 16. Gülkesen KH, Eray E, Bıçakçı K, Balcı MK. Diyabetik hastaların teknoloji kullanımı üzerine bir değerlendirme. 4. Akademik Bilişim Kongresi; 9-11 Şubat 2006; Denizli.
 17. Orhan B, Bahçecik N. Diyabet ve Diyabetik Ayak Eğitiminde Teknoloji - Mobil Eğitim. *JAREN* 2017; 3(2): 101-108.
 18. Sezgin H, Çınar S. Tip 2 Diyabetli Hastaların Cep Telefonu ile Takibi: Randomize Kontrollü Çalışma. *MÜSBED* 2013; 3(4): 173-183.
 19. Samimi Z, Talakoub S, Ghazavi Z. Effect of telephone follow-up by nurses on self-care in children with diabetes. *Iranian J Nursing Midwifery Res* 2018; 23(1): 26-30.
 20. Chamany S, Walker EA, Schechter CB, Gonzalez JS, Davis NJ, Ortega FM, Carrasco J, Basch CE, Silver LD. Telephone Intervention to Improve Diabetes Control: A Randomized Trial in the New York City A1c Registry. *Am J Prev Med*. 2015; 49(6): 832-41.
 21. Garabedian LF, Ross-Degnan D, Wharam JF. Mobile Phone and Smartphone Technologies for Diabetes Care and Self-Management. *Curr Diab Rep* 2015; 15(109): 5-9.
 22. Howe C, Jawad A, Tuttle A, Moser J, Preis C, Buzby M, et al. Education and telephonic case management for children with type 1 diabetes: a randomized controlled trial. *Journal of pediatrics* nursing 2005; 20(2): 83-95.
 23. Su D, Zhou J, Kelley MS, Michaud TL, Siahpush M, Kim J, Wilson F, Stimpson JP, Pagán JA. Does telemedicine improve treatment outcomes for diabetes? A meta-analysis of results from 55 randomized controlled trials. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2016; 116(6): 136-148.
 24. Baron J, McBain H, Newman S. The impact of mobile monitoring Technologies on glycosylated hemoglobin in diabetes: a systematic review. *J Diabetes Science Technol* 2012; 6(25): 1185-96.
 25. Keskin N, Kılınc H. Mobil öğrenme uygulamalarına yönelik geliştirme platformlarının karşılaştırılması ve örnek uygulamalar. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi* 2015; 1(3): 68-90
 26. https://www.btk.gov.tr/File/?path=ROOT%2f1%2fDocuments%2fSayfalar%2fPazar_Verileri%2f2017-Q3.pdf. (Erişim tarihi: 10.03.2018).
 27. Yahaya CK, Hassa W. H.. Context-Awareness in Mobile Cloud Computing: Healthcare, The Society of Digital Information and Wireless Communications (SDIWC). 2013; 30-34.
 28. Martínez-Pérez, B, DeLaTorre-Díez, I, López-Coronado, M. Privacy and security in mobile health apps: a review and recommendations. *J Med Syst* 2015; 39: 1-8.
 29. Mosa AS, Yoo I, Sheets L. A systematic review of health care applications for smartphones. *BMC Med Inform Decis Mak* 2012; 10: 12: 67.
 30. De Ridder M, Kim J, Jing Y, Khadra M, Nanan R. A systematic review on incentive-driven mobile health technology: As used in diabetes management. *J Telemed Telecare*. 2017; 23(1): 26-35.
 31. García-Lizana, Francisca, and Antonio Sarría-Santamera. New Technologies for chronic disease management and control: a systematic review. *J Telemed Telecare*. 2007; 13(2): 62-68.
 32. Krishna S, Suzanne AB, and Andrew Balas E. Healthcare via cell phones: a systematic review. *Tele medicine and e-Health* 2009; 15(3): 231-240.
 33. Han HR, Kim J, Kim KB et al. Implementation and success of nurse telephone counseling in linguistically isolated Korean American patients with high blood pressure. *Patient Educ Couns* 2010; 80: 130-134.
 34. Funnell MM, Anderson RM. Empowerment and Self Management of Diabetes, *Clinical Diabetes* 2004; 22(3): 123-127.
 35. American Diabetes Association Standards of medical care in diabetes-2017. *Diabetes Care*; 2017. Jan, [2017-03-11]. http://professional.diabetes.org/sites/professional.diabetes.org/files/media/dc_40_s1_final.pdf webcite.
 36. Sturt J, Whitlock S, Hearnshaw H, (2006). Complex Intervention Development for Diabetes Self Management, *Journal of Advanced Nursing* 2006; 54 (3): 293-303.
 37. Gambling T, Long AF. The realisation of patient-centred care during a 3 year proactive telephone counselling self-care intervention for diabetes. University of Cardiff, Cardiff, United Kingdom. *Patient Educ Couns* 2010; 80(2): 219-26.
 38. Cui M, Wu X, Mao J, Wang X, Nie M. T2DM Self-Management via Smartphone Applications: A Systematic Review and Meta Analysis. *PLoS ONE* 2016; 11(11): e0166718.

39. Orem DE. (1991). Nursing: Concept of Practice (4 Th Ed.) St.Louis. Mosby Year Book.
40. Velioğlu P. (1999). Hemşirelikte Kavram ve Kuramlar. İstanbul, Alaş Ofset.
41. Iranagh Razmara S, Hemmati Maslakpak M; The Effect of Family Based Telephone Follow-Up on Self-Care of Patients with Diabetes. *J HolistNurs Midwifery* 2018;28(1):84-91.
42. Balci G. Özbakim gücü ve yaşam kalitesinin etkilendiği bazı durumlar ve hemşirenin rolü. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2003;10(2):69-76.
43. Catharine H, Johnston B, Lewis MA, Garg S. Self Efficacy impacts self-care and HbA1c in young adults with type 1 diabetes. *Psychosomatic Medicine* 2002;64(1):43-51.
44. Chen SR, Chien YP, Kang CM, Jeng C, Chang WY. Comparing self efficacy and selfcare behaviours between outpatients with comorbid schizophrenia and type 2 diabetes and outpatients with only type 2 diabetes. *J Psychiatr Ment Health Nurs*2014; 21(5): 414-422.
45. Jordan DN, Jordan JL. Self-care behaviors of Filipino-American adults with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Diabetes and its Complications* 2010;24(4):250-8.
46. Ünsal Avdal E., Kızılci S. Diyabet ve Öz bakım Eksikliği Hemşirelik Teorisinin Kavram Analizi, Özbakim Eksikliği Teorisi Diyabet *DEUHYO ED* 2010; 3(3): 164-168.
47. McKibbin CL, Golshan S, Griver K, Kitchen K, Wykes T. A healthy lifestyle intervention for middle-aged and older schizophrenia patients with diabetes mellitus: A 6-month follow-up analysis. *Schizophrenia Research* 2010; 121: 203–206.
48. Thomas P, Raymondet P, Charbonnel B, Vaiva G. Are there specific care requirements for patients with schizophrenia and diabetes or with a risk of diabetes? *Eur Psychiatry* 2005; 20(4): 358-63.
49. American Diabetes Association (ADA). National standards for diabetes self management education. *Diabetes Care* 2009; 32: 13–61.
50. Toljama M, Hentinen M. Adherence to self-care and glycaemic control among people with insulin dependent diabetes mellitus. *J Adv Nurs* 2001; 34(6):780-6.
51. Solomon TPJ, Thyfault JP. Type 2 diabetes sits in a chair. *Diabetes Obes Metab* 2013;15(11):987–92.
52. Colberg SR. Physical activity: the forgotten tool for type 2 diabetes management. *Front Endocrinol* 2012;17(3):70.
53. Kim HS, Kim NC, Ahn SH. Impact of a nurse short message service intervention for patientswith diabetes. *J Nurs Care Qual* 2006;21(3):266-71.
54. Samimi Z, Talakoub S, Ghazavi Z. Effect of telephone follow-up by nurses on self-care in children with diabetes. *Iranian J Nursing Midwifery Res* 2018;23(1):26-30.
55. Gua SH, Chang HK, Lin CY. Impact of mobile Self care system on patients' knowledge, behavior and efficacy. *Computer in Industry* 2015; 69(5): 22-9.
56. Piette JD, Weinberger M, McPhee SJ, Mah CA, Kraemer FB, Crapo LM. Do automated calls with nurse follow-up improve self-care and glycemic control among vulnerable patients with diabetes? *Am J Med* 2000;108(1):20-7.
57. Parizad N, Hemati Maslakpak M, Khalkhali HR. Promoting Self-Care in PatientswithType 2 Diabetes: Tele-Education. *HakimRes J* 2013;16(3):220-7.
58. Fonseca-Guedes CHF, Possa SS, Righetti RF, Jucá MF, Benseñor IJM, Carvalho CRF, et al. Efficacy of telephone support as a tool for promoting daily physical activity in type 2 diabetic patients. *J Diabetes Res Clin Metab* 2014;3(1):1-5.
59. Sacco WP, Malone JI, Morrison AD, Friedman A, Wells K. Effect of a brief, regular telephone intervention by paraprofessionals for type 2 diabetes. *J Behav Med* 2009; 32(4):349-359.
60. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia, Report ofWHO/IDF.Consultationhttp://www.who.int/diabetes/publications/Definition%20and%20diagnosis%20of%20diabetes_new.pdf. (Erişim tarihi:02.04.2018).
61. American Diabetes Association (ADA 2008a). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care* 2008; 31(1): 12-54.
62. Evan B. Self-Monitoring of Blood Glucose: The Basics. *Clinical Diabetes* 2002;20(1): 45-47.
63. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Lancet* 1998 ;352(9131):837-853.
64. Quinn CC, Shardell MD, Terrin ML, Barr EA, Park D, Shaikh F, et al. Mobile Diabetes Intervention for Glycemic Control in 45- to 64-Year-Old Persons With Type 2 Diabetes. *J Appl Gerontol* 2016;35(2):227-243.
65. Kirwan M, Vandelanotte C, Fenning A, Duncan MJ. Diabetes self-management smartphone application for adults with type 1 diabetes: randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2013;15(11):e235.
66. Bonoto BC ve ark. Efficacy of Mobile Apps to Support the Care of Patients WithDiabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis ofRandomized Controlled Trials, *JMIR Mhealth Uhealth* 2017 I vol. 5 I iss. 3 I e4 I p.1.
67. Can H, Ben C, Jonathan H, Trevor F, Sharon M. Do Mobile Phone Applications Improve Glycemic Control(HbA1c) in the Self-management of Diabetes? A Systematic Review, Meta-analysis, and GRADE of 14 Randomized Trials. *Diabetes Care* 2016;39(11): 2089–2095.
68. Çelik S, Cosansu G, Erdogan S, Kahraman A, Isik Ş, Bayrak G ve ark. Using mobile phone text messages to improve insulin injection technique and glycaemic control in patients with diabetes mellitus: a multi-centre study in Turkey. *Journal of Clinical Nursing* 2014; 24(11-12): 1525-33.
69. Zolfaghari M, Mousavifar A, Pedram S, Haghani H. Theimpact of nurse short message services and telephone follow-ups on diabetic adherence: Whichone is more effective? *J Clin Nurs* 2011; 21(13-14):1922-31.
70. Kim HS, Jeong HS. A nurse short message service by cellular phone in type-2 diabetic patients for six months. *J Clin Nurs* 2007; 16(6):1082-1087.

71. Yoon KH, Kim HS. A short message service by cellular phone in type 2 diabetic patients for 12 months. *Diabetes Res Clin Pract* 2008; 79(2): 256-261.
72. Kara K, Çınar S. Tip 2 Diyabet Bakım Profili ile Metabolik Kontrol Değişkenleri Arasındaki İlişki. *Kafkas J Med Sci* 2011; 1(2): 57-63.
73. The DCCT Research Group (DCCT 1993). The Effect Of Intensive Treatment of Diabetes on the Deveopment and Progression of Long-Term Complications in Insulin Dependent Diabetes Mellitus. *N.Engl.Med* 329, 977-986.
74. Ertek S. Endokrinolojide Tele-Sağlık ve Tele-Tıp Uygulamaları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2011;2(3):126-30.
75. Hintistan S, Çilingir D. Hemşirelik Uygulamalarında Güncel Bir Yaklaşım: Telefon Kullanımı, HEAD. 2012; 9(1): 30-35.
76. Rossi MC, Nicolucci A, Lucisano G, Pellegrini F, Di BP, Miselli V, Anichini R, Vespasiani G, Did SG. Impact of the "Diabetes Interactive Diary" telemedicine system on metabolic control, risk of hypoglycemia, and quality of life: a randomized clinical trial in type 1 diabetes. *Diabetes Technol Ther*. 2013;15(8):670-9.
77. Benhamou PY, Melki V, Boizel R, Perreal F, Quesada JL, Bessieres-Lacombe S, Bosson JL, Halimi S, Hanaire H. One-year efficacy and safety of Web-based follow-up using cellular phone in type 1 diabetic patients under insulin pump therapy: the PumpNet study. *Diabetes Metab*. 2007; 33(3): 220-6.
78. Mobile Apps as Tools of Cost Reduction in Healthcare, <https://www.mobilesmith.com/wpcontent/uploads/2014/07/Mobile-Apps-as-Tools-of-Cost-Reduction-in-Healthcare-Mobile-Smith.pdf> . Erişim:08.03.2018.
79. Zurovac D, Talisuna A, Snow RW. Mobile Phone Text-messaging: Tool for Malaria Control in Africa. *PLoS Med* 2012; 9(2): e1001176.
80. Thirumurthya H, Lester RT. M-health for health behaviour change in resource-limited settings: applications to HIV care and beyond. *Bull World Health Organ* 2012; 90(5): 390-392.
81. Zhai YK, Zhu WJ, Cai YL, Sun DX, Zhao J. Clinical- and cost-effectiveness of telemedicine in type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Medicine*. Baltimore 2014;93(28):e312.
83. SchechterCB, WalkerEA, OrtegaM F, ChamanyS, SilverL.D. Costs and Effects of a Telephonic Diabetes Self-Management Support Intervention Using Health Educators. *J Diabetes Complications*. 2016; 30(2): 300-305.
84. Schechter CB, Cohen HW, Shmukler C, Walker EA. Intervention Costs and Cost Effectiveness of a Successful Telephonic Intervention to Promote Diabetes Control. *Diabetes Care*. 2012; 35(11): 2156-60
85. Demir H. (2008). Mobil sağlık uygulamalarının sağlık hizmetlerine işlem maliyeti yaklaşımı bağlamında etkisi: hastane yöneticileri üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Kuruluşları Yöneticiliği Anabilim Dalı, İzmir.
86. Alghamdi M, Gashgari H, Househ M. A Systematic Review of Mobile Health Technology Use in Developing Countries. *Stud Health Technol Inform* 2015; 213: 223-226.
87. Bhuyan SS, Lu N, Chandak A, Kim H, Wyant D, Bhatt J, Kedia S, Chang CF, Use of Mobile Health Applications for Health-Seeking Behavior Among US Adults. *J Med Syst*. 2016; 40(6):153.
88. Malasanos TH, Burlingame JB, Youngblade L, Patel BD, Muir AB. Improved Access to subspecialist diabetes care by telemedicine: cost savings and care measures in the first two years of the fite diabetes project. *J Telemed Telecare*. 2005;11: 74-76.
89. Wong K, Wong F, Chan M. Effects of nurse initiated telephone follow-up on self efficacy among patient with chronic obsteractive pulmonary disease. *Journal of Advanced* 2005;49(2):210-22.

Hipertansiyonlu Bireylerde Ayak Refleksolojisinin Kan Basıncı Yönetiminde Kullanımı

Dr. Öğretim Üyesi Saadet CAN ÇİÇEK¹, Hemşire Yasemin ÖZKAN²

¹Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bolu Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü, BOLU

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi, ANKARA

Derleme

Özet

Dünyada ve ülkemizde son yıllarda yaşam süresinin uzaması ile birlikte kronik hastalıkların görülme sıklığında artış olmuştur. Kronik hastalıklardan kalp ve damar hastalıkları ölüm sebebi olarak birinci sırada yer almaktadır. Kalp ve damar hastalıkları risk faktörleri arasında hipertansiyon en yaygın olarak görülmekte olup önlem alınması gerekmektedir. Hipertansiyon prevalansının yaş arttıkça daha sık görüldüğü, tanı alanların yaklaşık yarısının tedavi aldığı, dörtte birinin kan basıncının kontrol altında olduğu, tedavi için birçok ilaç grubu olmasına rağmen çoğunluğunda tedaviye uyulamaması nedeniyle kan basıncının kontrol altına alınamadığı ve yarısının hastalıklarının farkında olmadığı belirtilmektedir. Oysa ki kan basıncındaki küçük düşüşlerin dahi morbidite ve mortaliteyi önemli ölçüde azalttığı bilinmektedir. Hipertansiyon tedavisinde, ilaç tedavisine ek olarak veya tek başına nonfarmakolojik uygulamaların da önemli bir yeri olduğu belirtilmektedir. Kan basıncını kontrol altına almak için kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerden biri refleksolojidir. Bu derlemenin amacı hipertansiyonlu bireylerde kan basıncı yönetiminde ayak refleksolojisinin etkisini güncel literatür bilgisi ile tartışmaktır.

Anahtar Kelimeler: Refleksoloji; Hipertansiyon; Hemşirelik

Summary

Use of Foot Reflexology in Blood Pressure Management in Hypertensive Individuals

With life expectancy increasing in our country and the world in recent years, chronic diseases have become more prevalent. Cardiovascular diseases are currently the most common cause of mortality due to chronic illnesses in the world. Hypertension ranks first among the risk factors for cardiovascular diseases, and it is needs to be prevented. Studies have suggested increased prevalence of hypertension as people age, blood pressure kept under control in a quarter of patients diagnosed with hypertension, failure in keeping blood pressure under control in spite of the many kinds of available medications for treatment mainly due to patient in compliance, and half of the patients are not aware of their condition. However, it is well known that even a slight decrease in blood pressure of these patients can lead to a significant decrease in morbidity and mortality. It has also been suggested that nonpharmacological applications alone or in addition to use of medication have important implications in the treatment of hypertension. Reflexology is one of a number of nonpharmacological methods to control high blood pressure. This study aims to discuss the effects of foot reflexology in the management of blood pressure in patients with hypertension by reviewing current literature.

Keywords: Reflexology, Hypertension; Nursing

5-8 Kasım 2018 tarihinde Ankara'da düzenlenen 5. Uluslararası, 16. Ulusal Hemşirelik Kongresi'nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

Giriş

Dünyada ve ülkemizde yaşam süresinin uzaması ve sağlıklı yaşam koşullarının artması ile birlikte kronik hastalıkların görülme sıklığında artış meydana gelmiştir (1). Kronik hastalıklardan kalp ve damar hastalıklarının küresel olarak birinci sırada ölüm sebebi olduğu bildirilmektedir. Dünya çapındaki ölümlerin yaklaşık %31'ini oluşturan kalp ve damar hastalıkları nedeniyle her yıl 17.7 milyon kişi hayatını kaybetmektedir (2). Türkiye'de ise 2016 yılında tüm ölümlerin %39.8'ini dolaşım sistemi hastalıkları oluşturmaktadır (3). Kalp ve damar hastalıkları risk faktörleri arasında hipertansiyonun (HT) en önde gelen ve yaygın olarak görüldüğü bilinmektedir. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de hipertansiyon oldukça yaygın bir halk sağlığı sorunu oluşturmaktadır (4).

Hipertansiyon görülme sıklığı; Almanya'da %55, Finlandiya'da %49, İspanya'da %47, İngiltere'de %42, İsveç'te ve İtalya'da %38 olarak saptanmıştır. Amerika Birleşik Devletleri (%28) ve Kanada'da (%27) görülme sıklığı ise Almanya'daki hipertansiyon prevalansının yaklaşık yarısı kadar bulunmuştur. Avrupa ortalaması için hipertansiyon prevalansı %44.2, Kuzey Amerika'da ise %27.6'dır (5).

Ülkemizde 2012 yılında Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği tarafından yapılan Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması PatenT2 sonucuna göre ülkemizde hipertansiyon prevalansının %30.3 olduğu belirlenmiştir. Prevalans kadınlarda %32.3 iken, erkeklerde %28.4 olarak rapor edilmiştir. Çalışmada hipertansiyon prevalansının kırsal alanda (%32.5), kente (%29.6) göre daha yüksek olduğu, yaş arttıkça prevalansın arttığı ve %85.2'sinin 70-79 yaş grubunda olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, hipertansiyon tanısı olan hastaların sadece %28.7'sinin kontrol altında olduğu, %54.7'sinin hastalıklarının farkında olduğu, %47.5'inin antihipertansif tedavi aldığı ve tedavi alanların %53.9'unun ise kontrol altında olduğu saptanmıştır. 6 2016 yılında dolaşım sistemi hastalıkları içinde hipertansiyon nedeniyle ölüm sıklığı ise %8.8 olarak bulunmuştur (3).

Hipertansiyonu olan bireylerde kan basıncının kontrolü için ilaç tedavisine ihtiyaç duyulmaktadır. Türk Kardiyo-loji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Klavuzu'nda belirtildiği gibi yüksek kan basıncının düşürülmesinin yararları, yapılan çok merkezli, randomize, çift kör, büyük klinik çalışmalar tarafından ortaya konulmuştur. Kan basıncındaki küçük düşmelerin dahi morbidite ve mortaliteyi önemli ölçüde azalttığı tespit edilmiştir. Hipertansiyon tedavisinde kullanılabilir çeşitli gruptan bir-

çok ilaç bulunmasına rağmen, hastaların büyük çoğunluğunda tedaviye uyulamaması nedeniyle kan basıncının kontrol altına alınamadığı belirtilmektedir. Bazı ülkelerde kan basıncı kontrol altına alınabilen hasta oranının çok düşük (%6) olduğu da bilinmektedir. Bu da mevcut tedavi yöntemlerinin yetersiz olduğunu, kan basıncı yeterince kontrol altına alınamayan hastaların hipertansiyonun her türlü morbidite ve mortalite riskine maruz kalmaya devam ettiklerini göstermektedir. Bununla birlikte hipertansiyon tedavisinde, ilaç tedavisine ek olarak veya tek başına non-farmakolojik uygulamaların da önemli bir yeri olduğu belirtilmektedir. Bu uygulamalar birçok defa ilaç tedavisi gerekliliğini ortadan kaldırmakta veya kullanılan ilaç dozunu azaltmaya yardımcı olabilmektedir (7).

Kan basıncını kontrol altına almak için kullanılan non-farmakolojik yöntemlerden biri refleksolojidir. Refleksoloji; bireyin aktif rol alması, toplum inançlarına yakın olması, invaziv olmaması ve yan etkilerinin az olması nedeniyle günümüzde hastalar tarafından tercih edilebilmektedir (8). Ülke'mizde konu ile ilgili sınırlı sayıda müdahale çalışmasına rastlanmıştır. Bu derlemenin amacı hipertansiyonlu bireylerde kan basıncı yönetiminde ayak refleksolojisinin etkisini güncel literatür bilgisi ile tartışmak ve hemşirelik uygulamaları içerisinde bu konuya dikkat çekmektir.

Hipertansiyonlu Bireylerde Kan Basıncı Yönetiminde Ayak Refleksolojisi Uygulaması

Refleksoloji; iyileşmeyi sağlamak için, refleks noktalarına ovma, sıvazlama ve sıkma hareketleri ile basınç uygulanarak gerçekleştirilen özel bir basınç tekniği ve enerji dengeleme sistemidir. Refleksoloji el ve ayakta uygulanabilmekte olup en yaygın tercih edilen bölge ise ayaklardır. Ellere göre ayaklarda organların yansıdığı noktalar daha geniş bir alanda yer almakta ve daha belirgin olmaktadır. Ayakların vücudun daha hassas bölgeleri olmaları ve vücudun durumunu yansıtan ayna görevi görmeleri nedeniyle refleksoloji uygulamasını ayaklarda çalışmak ellerde çalışmaktan daha kolay ve etkilidir (8,9). Uygulanan bu masaj vücudun belli bölgelerinde bloke olmuş enerjiyi çözerek, bedenin kendi kendisini iyileştirme gücünü harekete geçirerek kişinin kendisini fiziksel, duygusal ve ruhsal bakımdan iyi hissetmesini sağlamak ve kişiye doğal dengesini kazandırmaktadır (10). Literatürde refleksoloji uygulaması ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde refleksolojinin; koroner arter hastalarında 11 ve hipertansiyonu olan bireylerde

kan basıncını düşürmede, 12,13,14 böbrek fonksiyonlarını düzenlemede, 15 meme kanseri olan hastalarda kemoterapiye bağlı bulantı, kusma ve yorgunluk düzeylerini azaltmada, 16 diyabetik nöropatilerde ve ayak sağlığı sorunlarında, 17,18 kalp atım hızını düzenlemede, 19 ağrı, 20-24 yorgunluk, 20,25,26 depresyon ve anksiyete düzeylerini azaltmada, 22,27-29 uyku kalitesi 30,31 ve yaşam kalitesi 3,27 ve kolesterol düzeyini azaltmada, 13 koroner anjiyografiden önce diyastolik kan basıncı, kalp hızı ve solunum hızı parametrelerini iyileştirmede ve stres düzeyini azaltmada etkili olduğu 32 görülmüş olup hemşirelik uygulaması olarak kullanılabilirliği önerilmektedir. Bu çalışmaların dışında refleksoloji ile ilgili sistematik derlemeler ve randomize kontrollü bazı çalışmalara göre; refleksolojinin meme kanserli hastalarda ağrı, kaygı ve bulantıda etkili olmadığı, 33 kardiyovasküler hastalıklarda sınırlı etkiye sahip olduğu 34 ve her hangi bir koşulda refleksolojinin spesifik bir etkisi için kanıt bulunmayan, bu nedenle kullanımı önerilmeyen çalışmalar da mevcuttur.35 Bu çalışmalar sonucunda farklı bir popülasyonda daha geniş bir örneklem ile kanıta dayalı araştırmaların artırılması önerilmektedir.

Refleksoloji uygulanan araştırmalar arasında örneğini sadece hipertansiyonu olan bireylerin oluşturduğu çalışmalar incelendiğinde; Elshamy ve ark.'nın (2011) yaptığı randomize kontrollü bir çalışmada da; medikal tedavi ile birlikte dört hafta boyunca haftada iki kez otuz dakika süreyle katılımcılara ayak refleksolojisi uygulanmış ve sonuç olarak deney grubunda kontrol grubuna göre anlamlı fark bulunmuştur. Sistolik kan basıncının kontrol grubuna göre (162.5 mmHg'dan 155.2 mmHg'ya) karşılaştırıldığında müdahale grubunda (160.2 mmHg'dan 136.5 mmHg'ya) anlamlı olarak azaldığı belirlenmiştir. Diyastolik kan basıncında ise müdahale grubunda uygulama öncesi ve sonrası (102.0 mmHg'dan 87.5mmHg'ya) arasında istatistiksel olarak anlamlı azalma belirlenmiştir. Bu farklılık sonucunda refleksolojinin kan basıncını düşürmeye yardımcı olabileceği görülmüştür (14). Eshghizade ve ark.'nın (2015) hipertansiyonu olan yaşlılarda ayak refleksolojisinin kan basıncı üzerinde etkisini belirlemek için yaptıkları çalışmada katılımcılara 30 dakika boyunca refleksoloji uygulanmıştır. Uygulama sonucunda ortalama sistolik kan basıncında müdahale sonrasında her iki grupta istatistiksel olarak fark olmadığı ($p=.056$), müdahale grubunda kontrol grubuna göre karşılaştırıldığında kan basıncında daha çok azalma olduğu, diyastolik kan basın-

cı, solunum ve nabız hızında ise anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir (12). Lu, Chen ve Kuo'nun (2011) koroner arter hastalığı olan ve olmayanlarda ayak refleksolojisinin kan basıncı ve sempatik modülasyonda azalma ile vagal iletimde artma üzerinde etkisini inceledikleri çalışmasında refleksoloji uygulamasından önce, uygulamadan 30 dk ve 60 dk sonra değerlendirme yapılmıştır. Koroner arter hastalığı olan grupta kontrol grubuna göre sistolik kan basıncında uygulama öncesine göre uygulamadan 30 dk ve 60 dk sonra sistolik kan basıncında anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir (11). Güven ve Karataş'ın (2011) çalışmasında 219 hipertansiyon tanısı olan birey önce kontrol sonra müdahale grubuna alınarak haftada bir kez olmak üzere 6 hafta boyunca 30 dk ayak refleksolojisi uygulanmıştır. Refleksoloji uygulanan müdahale grubunda uygulama sonrası sistolik kan basıncı, birinci seans 145.63 mmHg iken altıncı seans sonrası 137.57 mmHg'ye, diastolik kan basıncının birinci seans 89.17 mmHg iken altıncı seans sonrası 78.92 mmHg'ye düştüğü ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (13).

Sonuç

Ayak refleksolojisinin kan basıncı yönetiminde kullanımına ilişkin literatür incelendiğinde, refleksoloji uygulamasının kan basıncını düşürmede olumlu etkileri olduğu görülmektedir. Toplumda yaşayan kişilerin tamamlayıcı ve destekleyici uygulamalara olan algılarını ve güvenini arttırmada hemşirelerin uzmanlaştırılmaları ve bu uygulamaları yapmaları konusunda yetkilendirilmeleri önerilmektedir (36). Son yıllarda hızla değişen ve gelişen bilimsel değerler içinde hekim, hemşire ve diğer sağlık disiplinlerinin de bu değişimle orantılı olarak gelişebilmesi gerekmektedir (7). Bu doğrultuda hemşirelerden tamamlayıcı ve destekleyici uygulamaların kullanımına ilişkin hemşirelik uygulamalarını geliştirmeleri, etkili stratejiler belirlemeleri ve sağlıklı/hasta bireyleri tamamlayıcı ve destekleyici uygulamaları etkili ve doğru şekilde kullanmaları konusunda yönlendirilmeleri beklenmektedir (37). Bu nedenle hemşirelerin refleksoloji kullanımı konusunda eğitim almaları, aldıkları eğitimleri uygulamaları ve sonuçları bilimsel olarak göstermelerinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte refleksolojinin hemşirelik bakım uygulamalarında daha yaygın bir yöntem olarak kullanılabilmesi ve kanıt düzeyinin artırılabilmesi için daha fazla randomize kontrollü müdahale çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

Kaynaklar

1. Erkoç Y, Yardım N. Türkiye'de Buluşucu Olmayan Hastalıklar ve Risk Faktörleri ile Mücadele Politikaları. Ankara, Anıl Matbaası, 2011;18.
2. World Health Organization (WHO), Cardiovascular Diseases, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/> (Erişim tarihi: 28 Şubat 2018).
3. Türkiye İstatistik Kurumu, Ölüm Nedeni İstatistikleri (Erişim tarihi: 27 Mart.2018)
4. Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı 2015-2020 <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/Yayin/506> (Erişim tarihi: 28 Şubat 2017).
5. Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas JR, Giampaoli S, Hense HW, Joffres M.et al. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. *JAMA* 2003;289(18):2363-9.
6. Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması-2, Türk Hipertansiyon Böbrek Hastalıkları Derneği 2012. http://www.turkhipertansiyon.org/prevalans_calismasi_2.php (Erişim tarihi: 24 Mart 2018).
7. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Klavuzu (TKDUHTTK) 2000. <http://www.tkd.org.tr/kilavuz/k03.htm> (Erişim tarihi: 28 Eylül 2017).
8. Doğan DH. Ellerin İyileştirme Sanatı: Refleksoloji. *European Journal of Basic Medical Sciences* 2014;4(4):89-94.
9. Gözüyeşil E. Refleksoloji. Başer M, Taşçı S. (editör) Kanıta Dayalı Rehberleriyle Tamamlayıcı ve Destekleyici Uygulamalar, Ankara: Akademişyen Tıp Kitabevi; 2015. p.101-112.
10. Kurt S, Can G. Refleksoloji ve Kullanım Alanları. *Sağlık Hemşirelik Dergisi*. 2003;(3):54-55.
11. Lu WA, Chen GY, Kuo CD. Foot Reflexology Can Increase Vagal Modulation Decrease Sympathetic Modulation and Lower Blood Pressure in Healthy Subjects and Patients With Coronary Artery Disease. *Alternative Therapies In Health and Medicine*. 2011;17(4): 8-14.
12. Eshghizade M, Mojtabavi SJ, Najafi S, Nodar ZH, Khani N. The Effect of Foot Reflexology on Blood Pressure in Elderly Patients. *Avicenna Journal of Phytomedicine*. 2015;5:111-112
13. Güven DŞ, Karataş N. The Effect of Foot Reflexology Applied to Patients with Hypertension on Blood Pressure, Cholesterol Levels and Quality of Life. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 2013;15(2): 56-67.
14. Elshamy K, Elsafethy E. Effect of Nursing Interventions Using Foot Reflexology on Blood Pressure and Quality of Life of Hypertensive Patients at Mansoura University Hospitals: Preliminary Results. *The Medical Journal of Cairo University*. 2011;79 (2):193-202.
15. Mohamed S, Serry Z, Elnahas N, Hakim S. Laser Versus Reflexology on Kidney Functions in Patients With Hypertension, Enrolled Under Dash Diet2. *International Journal of PharmTech Research*. 2016;9(4):102-7.
16. Özdelikara A, Arslan B. Kemoterapiye Bağlı Bulantı-Kusma Yönetiminde Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yöntemlerinin Kullanımı. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013;6(4):218-223.
17. Silva NCM, Chaves ECL, Carvalho EC, Carvalho LC, Lunes DH. Foot Reflexology in Feet Impairment of People With Type 2 Diabetes Mellitus: Randomized Trial. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2015;23(4):603-610.
18. Dalal K, Maran B, Pandey MR, Tripathi M. Determination of Efficacy of Reflexology in Managing Patients with Diabetic Neuropathy: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2014;2014:1-11.
19. Koç T, Gözen D. The Effect of Foot Reflexology on Acute Pain in Infants: A Randomized Controlled Trial. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2015;12(5):289-296.
20. Metin G, Özdemir L. The Effects of Aromatherapy Massage and Reflexology on Pain and Fatigue in Patients with Rheumatoid Arthritis: A Randomized Controlled Trial. *Pain Management Nursing*. 2016;17(2):140-149.
21. Khorsand A, Tadayonfar MA, Badiie S, Aghaee AM, Azizi H, Baghani S. Evaluation of The Effect of Reflexology on Pain Control and Analgesic Consumption After Appendectomy. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2015;21(12):774-780.
22. Hanjani MS, Tourzani MZ, Shaghi M. The Effect of Foot Reflexology on Anxiety, Pain and Outcomes of The Labor in Primigravida Women. *Acta Medica Iranica*. 2015;53(8):507-511.
23. Azima S, Bakhshayesh RH, Mousavi S, Ashrafizaveh A. Comparison of The Effects of Reflexology and Massage Therapy on Primary Dysmenorrhea. *Biomedical Research*. 2015;26(3):471-476.
24. Quinn F, Hughes CM, Baxter GD. Reflexology in The Management of Low Back Pain: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Complementary Therapies in Medicine*. 2008; 16:3-8.
25. Nazari F, Shasreza SM, Shaygannejad V, Vaiani M. Comparing The Effect of Reflexology and Relaxation on Fatigue in Women With Multiple Sclerosis. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2015;20(2):200-4.
26. Roshanravan M, Jouybari L, Taghanaki B. H, Vakili M. A, Sanagoo A, Amini Z. Effect of Foot Reflexology on Fatigue in Patients Undergoing Hemodialysis: A Sham-Controlled Randomized Trial. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2016; 26(137): 32-41.
27. Aydın Y, Aslan E, Yalçın O. Effect of Reflexology to Depressive Symptoms in Women With Over Active Bladder. *Holistic Nursing Practice*.2016;30(5):294-300.
28. Williamson J, White A, Hart A, Ernst E. Randomized Controlled Trial of Reflexology for Menopausal Symptoms. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2002;109(9):1050-5.
29. Khalilian A, Baradari G. A, Sohrabi M, Zargari N, Shorofi A. S, Nesami B. M. The Effects of Reflexology Massage on Anxiety in Patients Following Coronary Artery Bypass Graft Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2014: 20(1);42-47.
30. Li CY, Chen SC, Li CY, Gau ML, Huang MC. Randomised Controlled Trial of The Effectiveness of Using Foot Reflexology to Improve Quality of Sleep Amongst Taiwanese Postpartum Women. *Midwifery*. 2011;27:181-6.
31. Valizadeh L, Seyyedroosoli A, Zamanazadeh V, Kasiri K. Comparing The Effects of Reflexology and Footboth on Sleep Quality in The Elderly: A Controlled Clinical Trial. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2015;17(11);1-8.
32. Khaledifar A, Nasiri M, Khaledifar B, Khaledifar A, Mokhtari A. The Effect of Reflexotherapy and Massage Therapy on Vital Signs and Stress before Coronary Angiography: An Open-label Clinical Trial. *ARYA Atheroscler* 2017;13(2):50-5.
33. Wyatt G, Sikorskii A, Rohbar H. M, Vectorsan D, You M. Health-Related Quality Life Outcomes; A Reflexology Trial With Advanced- Stage Breast Cancer. *Oncology Nursing Forum*. 2012: 39(6):568-577.
34. Rollison K, Jones J, Scott N, Megson IL, Leslie SJ. The Acute (immediate) Effects of Reflexology on Arterial Compliance in Healthy Volunteers: A Randomised Study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*.2016;(22);16-20.
35. Wang MY, Tsai PS, Lee PH, Chang WY, Yang CM. The Efficacy of Reflexology: Systematic Review. *Journal Computation*, 2008;512-20.
36. Embong NH, Soh YC, Ming LC, Wong TW. Perspectives on Reflexology: A Qualitative Approach. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*. 2017;(7):327-31.
37. Turan N, Öztürk A, Kaya N. Hemşirelikte Yeni Bir Sorumluluk Alanı: Tamamlayıcı Terapi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2010;3(1);93-8.

Tip 1 ve Tip 2 Diyabetli Bireylerde Görülen Yeme Bozuklukları ve Hemşirelik Yaklaşımı

Uzm. Hemşire Aydan AKKURT YALÇINTÜRK¹, Dr. Öğr. Üyesi Selda ÇELİK²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Bilimleri Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi, İSTANBUL

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İSTANBUL

Derleme

Özet

Diabetes Mellitus (DM) insülin hormonunun yetersizliği, yokluğu ve/veya eksikliği sonucu oluşan karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasında bozukluklara yol açan, kanda glukoz düzeyinin artması ile karakterize kronik bir metabolizma hastalığıdır. Diyabetli bireyler yaşamları boyunca kan şekerini kontrol altında tutabilmek için yeme alışkanlıklarını ve yaşam tarzlarını düzenlemek zorundadır. Sağlıklı beslenme alışkanlığı diyabet yönetiminin temel taşıdır. Hastalığın doğası gereği, uyulması gereken katı beslenme kuralları, yasaklanan yiyecekler ve kronik bir hastalık olması gibi etkenler hastalarda psikolojik yük ve anksiyeteye neden olmakta, zihinsel meşguliyetin gıdalar ve kilo kontrolüne odaklanmasına yol açmaktadır. Tüm bu nedenlerle hastaların yeme tutum ve davranışlarında bozulmalar görülmektedir. Diyabetli bireylerde yeme bozuklukları ve bozulmuş yeme davranışları, diyabeti olmayan kişilere göre daha yaygın olarak ortaya çıkmaktadır. Diyabetin klinikte erken müdahalesi bu yeme bozukluklarını önlemede oldukça önemlidir. Bu makalenin amacı Tip 1 ve Tip 2 diyabetli bireylerde görülen yeme bozukluklarını ve yeme bozukluklarının diyabet tiplerine göre farklı olup olmadığını incelemek, diyabet hastalarında yeme bozukluklarını önlemede hemşirelerin sorumluluklarını ortaya koymaktır.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, Tip 1 diyabet, Tip 2 diyabet, Yeme bozuklukları

Summary

Eating Disorders Of Type 1 And Type 2 Diabetic Individuals and Nursing Approach

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic metabolism disease, which causes disorders in the metabolism of carbohydrate, protein and fat resulting from inadequacy, absence and / or deficiency of insulin hormone, and characterized by an increase in the glucose level in blood. Diabetic individuals have to regulate their eating habits and lifestyles throughout their lives in order to keep blood glucose in control. Healthy eating habit is the cornerstone of diabetes management. Factors such as the nature of the disease, strict nutrition rules to be followed, prohibited foods and having a chronic illness cause psychological burden and anxiety in the patients, and lead to mental focusing on food and weight control. Because of all these reasons, it is seen disorders regarding the eating attitudes and behaviors of the patients. Eating disorders and impaired eating behaviors in diabetic individuals are more common than those without diabetes. The aim of this article is to examine eating disorders seen in Type

1 and Type 2 diabetic individuals and whether eating disorders differ in accordance with the type of diabetes and determine the responsibilities of nurses in preventing eating disorders of diabetic patients.

Keywords: Nursing, Type 1 diabetes, Type 2 diabetes, Eating disorders

Giriş

Diyabet insülin hormonunun yetersizliği, yokluğu ve/veya eksikliği sonucu oluşan karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasında bozukluklara yol açan, kanda glukoz düzeyinin artması ile karakterize, sürekli tıbbi bakım gerektiren kronik bir metabolizma hastalığıdır (1,2). Yaşam boyu süren bu hastalık uzun süre iyi kontrol edilmediğinde çoklu organ hasarına yol açmaktadır.3 Gelişmiş toplumlarda körlük, son dönem böbrek yetmezliği ve travma dışı amputasyonların en önemli nedenidir (4,5). Diyabet kalp hastalıkları ve inme riskini ciddi oranda arttırmakla birlikte dünyada her 6 saniyede 1 erişkin diyabete bağlı nedenlerle yaşamını yitirmektedir (1,6).

Uluslararası Diyabet Federasyonu (International Diabetes Federation-IDF), dünya genelinde 415 milyon diyabetli olduğunu bildirmiş ve diyabetle ilişkili maliyetlerin 2025 yılı itibarıyla 396 milyar dolara ulaşacağı tahminini yapmıştır (1). Ülkemizde ise 2010 yılında tamamlanan Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II (TURDEP-II) verileri ile 12 yıl önce yapılan TURDEP-I verileri kıyaslandığında diyabet sıklığının %90 oranında artmış olduğu ve Türk erişkin toplumunda diyabet sıklığının %13,7'ye ulaştığı görülmektedir (7,8).

Diyabet fizyolojik komplikasyonlara yol açtığı kadar ruhsal denge ve uyumda da birtakım çatışmanın meydana gelmesine neden olmaktadır. Diyabetli bireylerde depresyon ve anksiyete başta olmak üzere; yeme bozuklukları, bozulmuş yeme davranışları, travma sonrası stres semptomları gibi pek çok sorun diyabeti olmayan kişilere göre daha yaygın olarak görülmektedir (5).

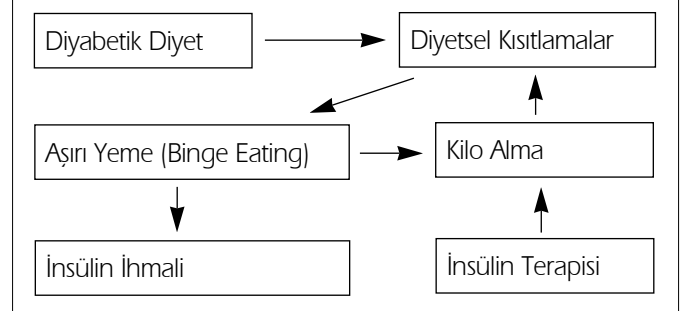
Diyabetli hastalar yaşamları boyunca kan şekerini kontrol altında tutabilmek için yeme alışkanlıklarını ve yaşam tarzlarını düzenlemek zorundadır. Hastalığın doğası gereği, uyulması gereken katı beslenme programları, yasaklanan yiyecekler ve kronik bir hastalık olması gibi et-

kenler hastalarda psikolojik yüke ve anksiyeteye neden olmakta, zihinsel meşguliyetin gıdalar ve kilo kontrolüne odaklanmasına yol açmaktadır. Tüm bu nedenlerle hastaların yeme tutum ve davranışlarında bozulmalar görülmektedir (3,9).

Oysa ki diyabetli bireylerde sağlıklı beslenme alışkanlığı diyabet yönetiminin temel taşıdır (10). Diyabetli birey, yeterli ve dengeli beslenmesini sağlayacak şekilde, bireysel özelliklerine göre değişen enerji ve besin ögesi ihtiyacını çeşitli besinlerden karşılamalı ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanmalıdır. Yeterli ve dengeli beslenebilmek ve kan şekerini dengede tutabilmek için öğün düzenine dikkat edilmeli, öğün atlanmamalıdır. Ancak bu şekilde birey kan şekeri kontrolünü sağlayabilir, kontrolsüz kan şekerinin neden olduğu organ hasarlarını önleyebilir. Uzun aralıklarla düzensiz yemek yenmesi hipoglisemi ve hiperglisemiye (kan şekerinin yüksekliği) yol açar. Öğün sayısı diyabetin tipine, alınan medikal tedaviye, fiziksel aktivite düzeyine, o andaki kan şekeri düzeyine ve her şeyden önemlisi yaşam koşullarına bağlı olarak değişir. Bir gün içinde yenilmesi gereken yiyecekleri gün boyunca yayarak sık ve az yemek yeme, alınan öğünden sonra kan şekerinin daha az yükselmesini sağlar (11,12).

Diyabet ve yeme bozukluğunun bir arada bulunması metabolik kontrolün bozulmasına, retinopati, nefropati ve nöropati gibi uzun dönem komplikasyonların ortaya çıkmasına ve mortalite oranının artmasına neden olmaktadır (14). Bununla birlikte geleceğe yönelik endişelerin artmasına, hastalarda yeterliliğini kaybedeceği ve başkalarına bağımlı hâle gelebileceği korkularının oluşmasına ve beden görünümünün bozulacağına ilişkin kaygıların ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Yeme bozukluğu aynı zamanda hastalarda, sosyal işlevsellikte ve fiziksel etkinlik-

Tablo 1: Diyabette Potansiyel Yeme Bozukluğu Sebebi (13)



lerde bozulmaya yol açarak, hastaların yaşam kalitesini de düşürmektedir (3,5).

Diyabetli bireylerde olası yeme bozukluğu risk faktörlerinin erken tanınması oldukça önemlidir. Bu makalenin amacı Tip 1 ve Tip 2 diyabetli bireylerde görülen yeme bozukluklarını ve yeme bozukluklarının diyabet tiplerine göre farklı olup olmadığını incelemek, diyabet hastalarında yeme bozukluklarını önlemede hemşirelerin sorumluluklarını ortaya koymaktır.

Yeme Bozuklukları

Yeme bozuklukları, yeme davranışında bozulma, kiloyu kontrol etmeye dönük davranışların ısrarlı gidişi ve bunun sonucunda fiziksel ve psikosozyal işlevselliğin bozulması ile seyreden psikiyatrik bozukluklar olarak tanımlanır (15). Yeme bozukluğu, ciddi duygusal ve fiziksel problemler yaşayanlar ve kadınlar ağırlıkta olmak üzere her iki cinsten de görülmektedir. Yeme bozukluğu insidansı hakkında az sayıda bilgi bulunmakla birlikte bozulmuş yeme tutumu ve beden algısı sorunlarının son 30 yılda dünya çapında arttığı kabul edilmektedir (16,17).

Yeme Bozuklukları Risk Faktörleri

Yeme bozukluklarının oluşumunu etkileyen pek çok sosyokültürel, psikolojik ve biyolojik faktör bulunmaktadır. Zayıf ve çekici olmayla ilgili sosyal baskılar, güzellik standartları, sosyoekonomik düzey, etnik köken, yemeyle ilgili uyumsuz olmayan bilişler, acı veren duygularla başa çıkmada yiyeceklerin kullanılması, çeşitli aile dinamikleri ya da yapıları, cinsel istismar, travmalar ve genetik yatkınlık yeme bozukluklarının sebepleri arasında sayılmaktadır. 18

Yeme Bozukluklarının Sınıflandırılması

Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı DSM-V beslenme ve yeme bozukluklarını pika, geri çıkar-

ma (geviş getirme) bozukluğu, kaçınan kısıtlı yiyecek alım bozukluğu, anoreksiya nervoza, bulimiya nervoza, tıknırcasına yeme bozukluğu, tanımlanmış diğer bir beslenme ve yeme bozukluğu ile tanımlanmamış beslenme ve yeme bozukluğu olarak ele almıştır. Gece yemek yeme bozukluğu ise tanımlanmış diğer bir beslenme ve yeme bozukluğu sınıflandırması içerisinde yer almaktadır (Tablo 2) (19).

Tıbbi bir hastalık olan obezite ise psikiyatrik sınıflamalarda yeme bozukluğu olarak ele alınmamaktadır. Ancak ruhsal etkenlerle olan bağlantısı ve psikolojik sonuçları da dikkate alındığında, obezite psikiyatrik değerlendirmeyi hak eden bir tanı grubudur (20).

▪ Pika

En az bir ay süreyle sürekli olarak, besleyici değeri olmayan, besin olmayan maddeleri yeme tutumudur. Bu yeme tutumu kişinin gelişimsel düzeyi ile uyumlu değildir. Pika başka bir ruhsal bozukluk bağlamında ortaya çıkıyorsa ayrıca klinik değerlendirmeyi gerektirmektedir (19).

▪ Geri Çıkarma (Geviş Getirme) Bozukluğu

Kişinin sık sık yediği yiyeceği geri çıkarmasıdır. Kişi çıkardığı yiyeceği yeniden çiğneyebilir, yeniden yutabilir ya da dışarı tükürebilir (19).

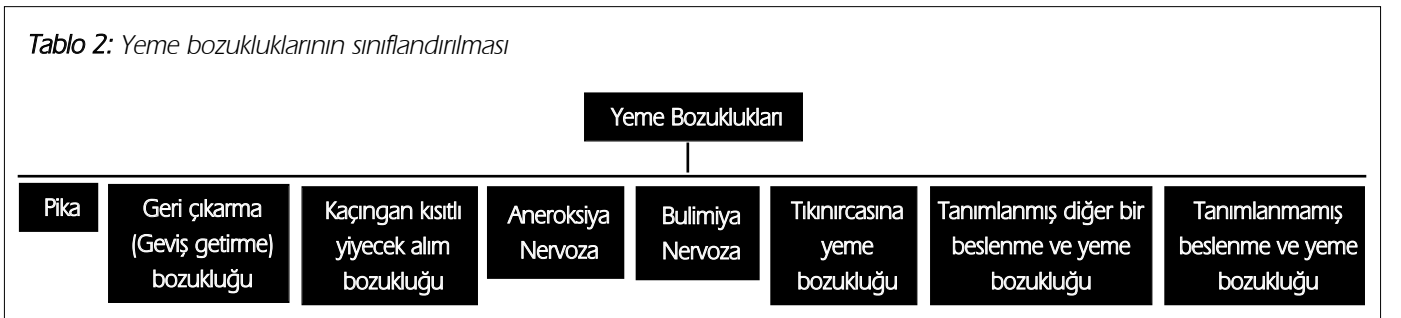
▪ Kaçınan / Kısıtlı Yiyecek Alımı Bozukluğu

Uygun beslenme ve enerji gereğinin sürekli karşılanmaması ile kendini gösteren bir yeme bozukluğudur. Belirgin bir kilo kaybı yaşanır. Kişiler enteral (tüp yardımıyla) beslenmeye mecbur kalmaktadır. Ruhsal-toplumsal işlevselliği belirgin olarak düşmektedir (19).

▪ Anoreksiya Nervoza (AN)

Anoreksiya nervoza terimi Yunanca 'iştah kaybı' anla-

Tablo 2: Yeme bozukluklarının sınıflandırılması



mına gelir. Daha çok ergenlik döneminde rastlanan, beden imajında bozuklukla karakterize, psikolojik nedenlere dayalı, yaşamı tehdit edecek boyutta besin alımının azaltılması ve ileri derecede zayıflamanın eşlik ettiği, tedaviye oldukça dirençli bir yeme bozukluğudur (21,22). Anoreksiya nervoza ilk tanımlandığında 'sinirsel iştahsızlık' olarak ifade edilmesine karşın, hastaların gerçek bir iştahsızlığı olmadığı bilinir (20).

▪ Bulimiya Nervozada (BN)

Bulimiya teriminin Yunanca'daki anlamı 'öküz açığı'dır. Tekrarlayan tıknırcasına yeme nöbetleri, zaman zaman aşırı miktarda gıda tüketme ve/veya yeme dürtüsü denetimi eksikliği yeme nöbetlerine eşlik eder. Tıknırcasına yeme nöbetleri hastalığın önde gelen belirtisidir. Ancak hastalar nöbet sonrasında büyük bir pişmanlık ve suçluluk duyarlar (20). Birey kilo almasını engellemek için isteyerek kusma, laksatif, diüretik, lavman ya da diğer ilaçları kötüye kullanma, diyet, aşırı egzersiz gibi tekrarlayan uygunsuz dengeleyici davranışlarda bulunur (22).

▪ Tıknırcasına Yeme Bozukluğu (TYB)

Tıknırcasına yeme bozukluğu; 2 saatlik periyodlarda kontrol kaybı ile fark edilen büyük miktarda yiyeceğin yenmesi ile karakterize bir tanıdır. Bulimia nervozada görüldüğü gibi, kusma veya laksatif kullanımı gibi telafi edici davranışlar görülmez (23,24,25).

▪ Tanımlanmış Diğer Bir Beslenme ve Yeme Bozukluğu

Bireyde sosyal, mesleki veya diğer önemli alanlarda klinik olarak anlamlı sıkıntıya veya bozulmaya neden olan, ancak diğer beslenme bozukluğu tanı kümesindeki tanı ölçütlerine uymayan bir beslenme ve yeme bozukluğudur (19). Gece yemek yeme bozukluğu "tanımlanmış diğer" adı kullanılarak belirlenebilecek görünümlere örnek olan önemli bir yeme bozukluğudur. Yeme modeli döngüsünde gecikme ile karakterizedir; günlük toplam enerjinin %25'inin akşam öğününden sonra alınması ve/veya haftada en az 3 kez yeme ile eşlik eden gece uyanmasının olmasıdır. Bu hastaların, sabah yemeleri baskılanırken, akşam ve gece yemeleri artar (23,26).

▪ Tanımlanmamış Beslenme ve Yeme Bozukluğu

Klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, işle

ilgili ya da önemli diğer alanlarda işlevsellikte düşmeye neden olan, beslenme ve yeme bozukluğunun belirtilerinin baskın olduğu, ancak beslenme ve yeme bozuklukları tanı kümesinin içinde herhangi birinin tanı ölçütlerini karşılamadığı durumlar olarak adlandırılır (19).

Tip 1 ve Tip 2 Diyabetli Bireylerde

Görülen Yeme Bozuklukları

Tip 1 Diyabetli Bireylerde Görülen Yeme Bozuklukları

Tip 1 diyabet, β -hücre yıkımına bağlı olarak gelişerek mutlak insülin noksanlığı ile ortaya çıkar ve insüline bağımlı olarak seyreder (2). Mutlak insülin noksanlığı olduğu için tedavide mutlaka tanıdan itibaren insülin kullanılması gereklidir (27,28). Tip 1 diyabetin tıbbi beslenme tedavisi, egzersiz ve insülin enjeksiyonu gibi karmaşık bir tedavisi vardır.2 Bu karmaşıklık ebeveynler ve ergenlerde strese neden olmaktadır (29).

Tip 1 diyabetin görülme sıklığı; yaş, cinsiyet, aile öyküsü, etnik köken ve coğrafi bölgelere göre değişiklikler gösterir. Her yaşta görülebilmekle beraber çocuklarda ve genç erişkinlerde daha fazla görülür (20). Literatür taramasında son zamanlarda yapılan kontrollü çalışmalarda, Tip 1 diyabetli bayan hastalar arasında yeme bozuklukları riskinin arttığı görülmektedir (30,31,32). Tıknırcasına yeme ve diğer yeme davranış bozuklukları Tip 1 diyabetli genç kızlarda diyabeti olmayanlara göre daha yaygındır (33).

Yeme bozuklukları özellikle de bulimia nervozada ve anoreksiya nervozada Tip 1 diyabetli ergenlerde en sık görülen psikolojik sorunlardan biridir (29). Anoreksiya nervozanın başlama yaşı 14-18 arasında pik yapmaktadır, bulimia nervozada da ortalama 18 yaşlarında başlar. Özellikle Tip 1 diyabetin erken yaşlarda tanınması ve beden imajı ile ilgili sorunların genç erişkinlerde daha sık görülmesi sebebiyle diyabette yeme bozukluğu yaygınlığının araştırılmasında ergen Tip 1 diyabeti olan bireylerle yapılan çalışmalar ağırlık kazanmıştır (3,34,35,36). İlk anoreksiya nervozada ve diyabet vakası 1973'de, bulimia nervozada ve diyabet vakası 1979'da rapor edilmiştir (37). Diyabetli hastalarda yeme bozukluğunu araştıran en kapsamlı çalışma ise Herpertz ve ark. (1998) tarafından yapılmıştır. Çok merkezli prevalans çalışmasında 663 hastada Tip 1 diyabet olanlarda anoreksiya nervozada %0,3 (n=1), bulimia nervozada %2,1 (n=5), tıknırcasına yeme bozukluğu

%2,3 (n=6) olarak bulunmuştur (38).

Tip 1 diyabetli ergenler arasında yeme bozuklukları diyabetik olmayan yaşlılarına göre %8 ve %30 arasında prevalansla ve kızlarda erkeklerden daha sık görülmektedir. Bu dönemde kilo kaybını gerçekleştirmek amacıyla ergenlerde aşırı egzersiz yapma, kendi kendine kusmayı aktive etme ve insülin dozunu atlama gibi davranışlar görülebilmektedir (29). Major davranış provokatif kusma olmakla birlikte, laksatif ve diüretik kötüye kullanımı da sık görülür. Yeme bozukluğu olan hastalarda diyabet kontrolünü olumsuz yönde bozan en önemli durumlardan biri de insülin dozunu kasıtlı olarak atlama davranışdır. Öğün ya da öğün harici yiyecek alındığında, yetersiz insülin kullanımı kan glukoz düzeyinin belirgin derecede yükselmesine neden olur. Bunun sonucunda, glukozüri, idrara sık çıkma ve beraberinde bol sıvı kaybı kısa sürede kilo kaybıyla sonuçlanır. Hasta böylece aldığı fazla kalorilerden ve dolayısıyla kilo almaktan kurtulmuş olur. Bu davranış Tip 1 diyabet ve yeme bozukluğu olgularının 1/3'den daha fazlasında görülür. Çobanoğlu ve ark (2008) yaptığı çalışmada çalışmaya katılan Tip 1 diyabet hastasının %41,2'sinin (n=14) zaman zaman kasıtlı olarak insülin dozunu atladıklarını, insülini az kullanarak kilolarını kontrol etmeyi zamanla öğrendiklerini tespit etmişlerdir (3).

Kronikleşen yeme bozukluğunun (AN ve BN), özellikle Tip 1 diyabetle birlikteliği, her iki hastalığın tedavisini de zahmetli ve uzun süreli kılar. Bu nedenle erken tanı ve müdahale bu grupta ilk ve en önemli ilke olmalıdır (20).

Tip 2 Diyabetli Bireylerde Görülen Yeme Bozuklukları

Tip 1 diyabet insülin eksikliği ile ilişkili iken, Tip 2 diyabet ise insülin direnci ile ilişkilidir. Tip 2 diyabet insülin direnci zemininde ilerleyici insülin sekresyon defekti ile karakterize bir hastalıktır. İnsülinin hücrede kullanılmaması söz konusudur (2). Obezite yüksek tansiyon, kalp hastalıkları, Tip 2 diyabet gelişimine ve ağırlaşmasına yol açabilir. Özellikle hipertansiyon, obezite, aile öyküsünün varlığı Tip 2 diyabet gelişimi için birinci sırada hazırlayıcı etkenleri oluşturmaktadır (39).

Tip 2 diyabet orta-ileri yaş hastalığı olarak kabul edilmekte, çoğunlukla 30 yaş sonrası ortaya çıkmaktadır. Hastalık klasik diyabet belirtilerinin erken dönemde görülmemesi nedeniyle aslında tanı konulmadan yıllar önce

başlamaktadır. Son yıllarda yaşam tarzı değişikliklerine bağlı olarak obezitenin artması sonucu genç yaşlarda da Tip 2 diyabet vakaları görülme sıklığı artmaya başlamıştır (2,27).

Tip 1 diyabetten farklı olarak Tip 2 diyabet hastalarının yaklaşık %90'ında yeme bozukluğu belirtileri diyabet tanısı konmadan önce başlamaktadır. Tip 2 diyabet öncesindeki yeme bozukluğunda asemptomatik hiperglisemik evreler olduğu ileri sürülmektedir. Hastaların hipoglisemik nöbetleri geçiştirmek amacıyla tıknırcasına yedikleri ve kilo alma kaygısı olmaması nedeniyle telafi davranışları geliştirmedikleri ve hızla kilo aldıkları tespit edilmiştir. Hızlı kilo alımı sonucu oluşan obeziteye ikincil gelişen insülin direnci Tip 2 diyabete neden olmaktadır (3).

Tip 2 diyabetlilerin %80'inden fazlasının obez olması sebebiyle obeziteye bağlı yeme bozukluğu gelişme riskinin olabileceği de yaygın bir düşüncedir (40,41). Yeme bozuklukları dağılımı diyabet tiplerinde farklılık göstermekle birlikte Tip 2 diyabetli bireylerin çoğunun fazla kilolu olması tıknırcasına yeme bozukluğu oranını arttırmaktadır (42). Bu oran obezite kliniklerinde %10-20'lere çıkmaktadır.20 Tıknırcasına yeme bozukluğu obez Tip 2 diyabetlerde daha fazla kilo alımına neden olduğu için insülin direncini artırır.3,25,43 Obezite ile insülin direnci arasında mutlak bir ilişki vardır (27,44).

Meltzer ve ark. (2001) 152 diyabetli birey ile yaptıkları çalışmalarında tıknırcasına yeme bozukluğunun, diyabetik diyetten sonra geliştiğine dair sonuçlar bulmuşlardır (45). Tip 2 diyabet tedavisinin başlangıcında kilo vermeye yönelik diyetler olduğu ve tıknırcasına yeme davranışlarının kişinin bu diyetin ardından yaşadığı tepki davranışı olduğu şeklinde açıklanabilir. Tedavide diyetle uyuma zorunluluğu, diyabette yeme bozukluğunu tetikliyor mu sorusunu gündeme getirmektedir (3). Hipoglisemik nöbetlerin tıknırma şeklinde yiyecek alımını artırdığı, daha sonra tıknırma sırasında alınan fazla kalorilerin kilo alımına yol açmasını önlemek için telafi davranışları geliştirip bunları sık sık tekrar etmek diyabetik hastayı kısır döngüye soktuğu düşünülmektedir. Ayrıca hasta, diyabetik diyeti önemsemeden kilo verme diyetine yöneldiğinde yaşamını tehdit edebilecek hipoglisemik nöbetler de yaşayabilmektedir (40).

Yeme bozukluğunun yalnızca Tip 1 diyabet değil Tip 2 diyabetli bireylerde de sık görülmesi nedeniyle, Tip 2 di-

yabetik ve obez hastalarla yapılan yeme bozukluğu araştırma çalışmaları da giderek artmaktadır (46,47,48). Tip 2 diyabetli bireylerin klinik örneklerinde tıknırcasına yeme bozukluğu yaygınlığı %1,4 ila %25,6 arasında değişmektedir (25). Herpertz ve ark. (1998) tarafından yapılan çalışmada 663 hastada Tip 2 diyabet olanlarda anoreksiya nervozaya rastlanmamış, bulimia nervosa %0,3 (n=1), tıknırcasına yeme bozukluğu %5,3 (n=12), başka türlü adlandırılmayan (atipik) yeme bozukluğu %3,4 (n=8) olarak bulunmuştur.38 Papelbaum ve ark.(2005) 40-65 yaş arasında Tip 2 diyabet hastası olan 70 kişi ile yaptıkları çalışmada %20 oranında yeme bozukluğu ve bunun %10'unun tıknırcasına yeme bozukluğunun oluşturduğunu bulmuştur (49). Yapılan bir başka çalışmada da 70 Tip 2 diyabetli bireyin %20'sinin yeme bozukluğu gösterdiği, tıknırcasına yeme bozukluğunun da bunların içinde en yaygın (%10) görülen bozukluk olduğu rapor edilmiştir (33). Canan ve ark'nın (2011) yaptığı çalışmaya 82 Tip 2 diyabet hastası dahil edilmiştir. Katılımcılar bir psikiyatrist tarafından tıknırcasına yeme bozukluğu açısından değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, Tip 2 diyabetli bireylerin yaklaşık üçte biri tıknırcasına yeme bozukluğu kriterlerini karşılamıştır (25). Tip 2 diyabet ve tıknırcasına yeme davranışı arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan bir diğer çalışmaya da 215 Tip 2 diyabetli kadın hasta alınmıştır. Hastaların %20,9'unun düzenli tıknırcasına yeme davranışına sahip oldukları belirlenmiştir. Tıknırcasına yeme davranışı, Tip 2 diyabetli kadınlarda daha yaygın olarak belirlenmiştir.50 Tip 2 diyabet ve tıknırcasına yeme bozukluğu arasındaki bağlantının araştırıldığı başka bir çalışmada da 448 hastanın %8,2'sinin aynı anda hem Tip 2 diyabet hem de tıknırcasına yeme bozukluğu olarak sınıflandırıldığı ortaya konulmuştur (46).

Tıknırcasına yeme bozukluğu olan diyabetli bireyler, tıknırcasına yeme davranışı olmayanlara göre daha farklı özelliklere sahiptirler. Daha gençtirler, beden kitle indeksleri daha yüksektir, daha fazla depresif semptomları vardır ve daha fazla psikopatolojiye sahiptirler.23 Genç Tip 2 diyabetlilerde yapılan bir çalışmada hastaların %26'sında tıknırcasına yeme davranış bozukluğu saptanmış ve bu davranış ile obezite, psikososyal bozukluk ve kötü yaşam kalitesi ilişkisi bildirilmiştir (51).

Özellikle kilo kontrol tedavisi alan obez Tip 2 diyabetli bireylerde psikiyatrik bozukluk prevalansı oldukça yüksek-

tir (42). Obez Tip 2 diyabetli bireyler, diyabeti olmayanlarla karşılaştırıldığında, 2 kat daha fazla depresyon riskine sahiptirler (44). Tip 2 diyabetli gençlerde yapılan bir çalışmada, tıknırcasına yeme davranışının klinik (%6) ve subklinik (%20) düzeye sahip olanlarda, obezitenin, genel yeme bozukluklarının, depresif semptomlarının ve bozulmuş yaşam kalite düzeylerinin daha sık görüldüğü belirlenmiştir (52).

Diyabetli Bireylerde Yeme Bozukluklarını Önlemede Hemşirelerin Sorumlulukları

Diyabetli bireylerde yeme bozuklukları risklerinin belirlenmesi, komplikasyonların önlenmesi ve tedavinin sürdürülmesi ancak konusunda uzman tıbbi profesyonellerden oluşan bir ekip yaklaşımı ile olanaklıdır (9,21,22). Yeme bozukluklarının tedavi ve takibinde bu ekip içerisinde önemli bir yere sahip olan hemşireler diyabetli bireylerde ortaya çıkabilecek yeme bozukluklarını erken tanılamak için hastaların bakım, tedavi ve eğitimleri sırasında hastalarda yeme bozukluğu ya da bozulmuş yeme davranışının da olabileceğini göz önünde bulundurmalarıdır. Bu bağlamda; hemşireler diyabetli bireylerde yeme bozuklukları ile ilgili ortaya çıkabilecek belirti ve bulgulara odaklanmalı, yeme bozukluğu risk faktörlerini araştırmalı, yeme davranışı, obezite, fiziksel etkinlikle ilişkili çevresel faktörleri düzenlemeli, hastaların beslenme alışkanlıklarının değiştirilmesinde destek olmalı ve kişisel izlemeyi hastalarına öğretmelidirler (3,53).

Aynı zamanda hemşireler yeme bozukluğu tanısı ile hastaneye yatırılan diyabetli bireylerin yatış süresince davranışları, kiloları, yaşamsal bulguları, fiziksel aktivitelerini izlemekten ve hastaların rehabilitasyonundan sorumludurlar. Ayrıca hastaların dikkatini yeme davranışından farklı alanlara yönlendirmek için özel ilgi alanlarını (kitap veya gazete okumak, resim yapmak gibi) keşfederek bu alanlara yönelmelerine yardımcı olurlar (54).

Sonuç olarak diyabetli bireylerde görülen yeme bozuklukları diyabet tiplerine göre farklılık göstermekte olup diyabetli bireyleri takip eden sağlık ekibinin ve bu ekip içerisindeki hemşirelerin yeme bozuklukları konusunda bilgi sahibi olması, erken tanı konulması ve var olan durumda uygun tedavi ve bakımın yapılması konusunda farkındalık kazanması son derece önemlidir.

Kaynaklar

1. International Diabetes Federation-IDF Diabetes Atlas–2017-8th Edition <http://www.diabetesatlas.org/> (Erişim Tarihi: 23.05.2018).
2. TEMD Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu. 7. Baskı. Ankara: Bayt Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın Ltd. Şti., 2018.
3. Çobanoğlu ÜS, Altuntaş Y, Karamustafaloğlu KO, Şengül A, Çobanoğlu N. Tip 1 ve Tip 2 Diyabetes Mellitus Hastalarında Yeme Bozuklukları ve Bozulmuş Yeme Davranışı. Düşünen Adam, 2008;21(1-4):24-31.
4. Unwin N, Marlin A. Diabetes action now: WHO and IDF working together to raise awareness worldwide. Diabetes Voice, 2004;49(2):27-31.
5. Küçük L. Diyabetin Ruhsal Boyutu. Okmeydanı Tıp Dergisi, 2015;31(Ek sayı):52-56.
6. Olgun N, Çelik S. Endokrin Sistem ve İlişkili Bozukluklar. İçinde: Fizyopatoloji. Ed: Eti Arslan F, Olgun N, Ankara, Akademisyen Tıp Kitapevi, 2016; 413-56.
7. Satman I, Yılmaz T, Şengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, et al and The TURDEP Group. Population- based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). DiabCare. 2002; 25(9): 1551-6.
8. Satman I, Ömer B, Tütüncü Y, Kalaca S, Gedik S, Diñçağ N, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. Eur J Epidemiol, 2013; 28(2):169-80.
9. Pinhas-Hamiel O, Hamiel U, Levy-Shraga Y. Eating disorders in adolescents with type 1 diabetes: Challenges in diagnosis and treatment. World J Diabetes, 2015; 6(3): 517-526., DOI: 10.4239/wjd.v6.i3.517
10. Buğdaycı M, Olgun N. Tip 2 Erişkin Diyabetlilerde Beslenme Davranışı ve Etkileyen Faktörler. Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi. 2017;9(1):45-52.
11. Olgun N, Satman İ. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Erişkin Diyabetli Bireyler İçin Eğitimci Rehberi. 2014.
12. Yıldız Akal E. T.C. Sağlık Bakanlığı Diyabet Ve Beslenme. Ankara. 2. Basım. 2012.
13. Gary R, Marion P Olmsted, Anne C. Rydall, Sherry I. Maharaj, Patricia A. Colton, Jennifer M. Jones, et al. (2002) Eating Disorders In Young Women With Type 1 Diabetes Mellitus, Journal Of Psychosomatic Research 53:943-949.
14. Franzese A, Valerio G, Buono P, Mozzillo E, Gritti A, Lucariello MA. Comorbidity of type 1 diabetes and anorexia nervosa in a 6-year-old girl. Diabetes Care, 2002; 25:800-1.
15. Yücel B. Estetik bir kayıdan hastalığa uzanan yol: yeme bozuklukları. Klinik Gelişim Dergisi, 2009; 22:39-44.
16. The National Eating Disorders Collaboration Eating Disordersin Schools: Prevention, Early Identification and Response. Australia: Australian Government Department of Health, 2016. Second Edition
17. Çam HH. Ergenlerde yeme bozukluğu görülme sıklığı ve ruhsal semptomlarla ilişkisi. Turk J Public Health, 2017;15(2): 96-105.
18. Özsoy Varlık E. Yeme bozukluklarında kişilik özellikleri (Personality traits in eating disorders). International Journal of Social Sciences and Education Research, 2017; 3(1):255-266.
19. Amerikan Psikiyatri Birliği (2013) Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci Baskı (DSM-5), Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı'ndan, çev. Koroğlu E, Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2014.
20. Yücel B. Diyabete Psikiyatrik Bakış: Uyum Sorunları ve Psikiyatrik Bozukluklar. 521-525. Geçmişten Geleceğe Diabetes Mellitus, İmamoğlu Ş, Satman İ, Akalın S, Salman S, Yılmaz C., eds, Ankara 2015.
21. Özenoğlu A, Özdemir A, Tecer Ö, Balcı H, Uğurlu S, Tüzün Ş, Uğur M. Anoreksiya nervroza tedavisine ekip yaklaşımı. Göztepe Tıp Dergisi, 2008;23(2):66-69.
22. Öyekçin GD, Şahin ME. Yeme Bozukluklarına Yaklaşım. Türk Aile Hek Derg. 2011;15(1):29-35.
23. Allison KC, Crow SJ, et al. Binge eating and night eating syndrome in adults with type 2 diabetes. Obesity. 2007;15(5):1287-1293.
24. Annagür BB. Binge eating disorder and obesity. Eur J Gen Med. 2011;8(4):348-351.
25. Canan F, Güngör A, Önder E, Celbek G, Aydın Y, Alçelik A. The Association of Binge Eating Disorder with Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes. Tip 2 Diyabet Hastalarında Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu ve Glisemik Kontrol Arasındaki İlişki. Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism, 2011; 15:26-7.
26. Orhan ÖF, Tuncel D. Gece Yeme Bozuklukları. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar. 2009; 1:132-154.
27. Olgun N, Yalın H, Demir HG. Diyabetle Mücadelede Diyabet Risklerinin Belirlenmesi ve Tanılama. Turkish Family Physician, 2011; 2(2):41-49.
28. Yılmaz T. Tip 1 diabetes mellitus. "Diabetes Mellitus "içinde. (Ed) İmamoğlu Ş., Ersoy C. 3. Baskı. İstanbul, Deomed Medikal Yayıncılık, 2009;38-51.
29. Boztepe H. Tip 1 Diyabetin Yönetiminde Riskli Bir Dönem: Ergenlik. Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi, 2012:82-89.
30. Mannucci E, Rotella F, Ricca V, Moretti S, Placidi GF, Rotella CM. Eating disorders in patients with type 1 diabetes: a metaanalysis. J Endocrinol Invest 2005; 28: 417-419., DOI: 10.1007/BF03347221
31. Hanlan ME, Griffith J, Patel N, Jaser SS. Eating Disorders and Disordered Eating in Type 1 Diabetes: Prevalence, Screening, and Treatment Options. Curr Diab Rep. Author manuscript; available in PMC, 2015;1-14.
32. Colton PA, Olmsted MP, Daneman D, Farquhar JC, Wong H, Muskat S, Rodin GM. Eating Disorders in Girls and Women With Type 1 Diabetes: A Longitudinal Study of Prevalence, Onset, Remission, and Recurrence. Diabetes Care, 2015; 38:1212-1217., DOI: 10.2337/dc14-2646.
33. Peveler RC, Bryden KS, Neil HAW, et al. The Relationship of Disordered Eating Habits and Attitudes to Clinical Outcomes in Young Adult Females With Type 1 Diabetes. Diabetes Care, 2005;28(1):84-88.
34. Pınar R. Disordered eating behaviors among Turkish adolescents with and without Type 1 diabetes. J Pediatr Nurs., 2005; 20: 383-388.
35. Tse J, Nansel TR, Haynie DL, Mehta SN, Laffel LM. Disordered eating behaviors are associated with poorer diet quality in adolescents with type 1 diabetes. J Acad Nutr Diet. 2012; 112:

- 1810-1814., DOI: 10.1016/j.jand.2012.06.359
36. Young V, Eiser C, Johnson B, Brierley S, Epton T, Elliott J, Heller S. Eating problems in adolescents with Type 1 diabetes: a systematic review with meta-analysis. *Diabet Med.* 2013; 30: 189-198., DOI: 10.1111/j.1464-5491.2012.03771.x.
37. Ward A, Troop N, Cachia M, Watkins P, Treasure J. Doubly disabled: diabetes in combination with an eating disorder. *Postgrad Med J.* 1995;71(839):546-550.
38. Herpertz S, Albus C, Wagener R, Kocnar M, Wagner R, Henning A, et al. Comorbidity of diabetes and eating disorders. Does diabetes control reflect disturbed eating behavior? *Diabetes Care.* 1998;21(7):1110-1116.
39. Önder A, Kavurma C, Çelmeli G, Adanır AS, Özatalay E. Obezite tanılı çocuk ve ergenlerde psikopatoloji, yaşam kalitesi ve ebeveyn tutumlarının değerlendirilmesi. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi,* 2018;8(1):51-58.
40. Manucci E, Tesi F, Ricca V, et al. Eating behaviour in obese patients with and without type 2 diabetes mellitus. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2002;26(6): 848-853.
41. Houlden R, Lau D CW. Management of obesity in diabetes. *Canadian Journal of Diabetes,* 2008;32(1):77-81.
42. Herpertz S, Albus C. et al. Relationship Of Weight And Eating Disorders In Type 2 Diabetic Patients: A Multicenter Study. *Int J Eat Disord.* 2000;28(1):68-77
43. Meneghini LF, Spadola J, Florez H. Prevalence and associations of binge eating disorder in a multiethnic population with type 2 diabetes. *Diabetes Care,* 2006; 29:2760.
44. Anderson R, Freedland K, Clouse R, Lustman P. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes. *Diabetes Care,* 2001;24(6):1069-1078.
45. Meltzer LJ, Johnson SB, Prine JM, Banks RA, Desrosiers PM, Silverstein JH: Disordered eating, body mass, and glycemic control in adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Care,* 24(4): 678-682, 2001.
46. Webb JB, Applegate KL, Grant JP. A comparative analysis of Type 2 diabetes and binge eating disorder in a bariatric sample. *Eat Behav,* 2011; 12(3):175-81., doi: 10.1016/j.eatbeh.2011.04.007.
47. Raevuori A, Suokas J, Haukka J, Gissler M, Linna M, Grainger M, Suvisaari J. Highly increased risk of type 2 diabetes in patients with binge eating disorder and bulimia nervosa. *Int J Eat Disord.* 2015;48(6):555-62., doi: 10.1002/eat.22334.
48. Nieto-Martínez R, González-Rivas JP, Medina-Inojosa JR, Florez H. Are Eating Disorders Risk Factors for Type 2 Diabetes? A Systematic Review and Meta-analysis. *Curr Diab Rep.* 2017;17(12):138., doi: 10.1007/s11892-017-0949-1.
49. Papelbaum M, Appolinário JC, Moreira Rde O, Ellinger VC, Kupfer R, Coutinho WF. Prevalence of eating disorders and psychiatric comorbidity in a clinical sample of type 2 diabetes mellitus patients. *Rev Bras Psiquiatr,* 2005;27(2):135-138.
50. Kenardy J, Mensch M, Bowen K, Green B, Walton J, Dalton M. Disordered eating behaviours in women with type 2 diabetes mellitus. *Eat Behav.* 2001;2(2):183-192.
51. TODAY Study Group. Binge Eating, Mood, and Quality of Life in Youth With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care.* 2011;34(4):858-860.
52. Gorin AA, Niemeier HM, Hogan P, Coday M, Davis C, DiIullo VG, et al. Binge eating and weight loss outcomes in overweight and obese individuals with type 2 diabetes: results from the look ahead trial. *Arch Gen Psychiatry,* 2008;65(12): 1447-1455.
53. TEMD Diabetes Mellitus ve Komplasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu- 2013. Ankara: Bayt Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın Ltd. Şti., 2014.
54. Eating Disorders Offered By Nurses Research Publications. Erişim: <https://www.nurseslearning.com/courses/nrp/nrp1606/coursebook.pdf> Erişim Tarihi: 03.08.2018.

Genç Erişkin Bireyde Diyabet ve Anksiyete

Dr. Öğr. Üyesi Hale TOSUN¹, Dr. Öğr. Üyesi Sebahat ATEŞ², Phd Ayşe TOSUN³

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İSTANBUL

²Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, İSTANBUL

³Ankara Gölbaşı Şehit Ahmet Özsoy Devlet Hastanesi, ANKARA

Derleme

Özet

Genç erişkin dönem, yaşamda oldukça dinamik bir süreçtir. Genç erişkinin, yaşam şekli ve meslek hayatının yönlendirilmesi yanı sıra, diyabet gibi kronik bir hastalığın gerçeklerini kabullenerek, bunu günlük yaşamına adapte etme konusunda da desteğe gereksinimi vardır. Çünkü diyabet yönetimi kapsamlı olarak yaşam döngüsünde aile ve çevre ile birlikte, birçok yeni düzenlemeleri beraberinde getirmektedir. Bu durum sürekli birilerine bağımlı yaşama düşüncesi ile birlikte genç erişkinde anksiyete yaşanmasına neden olabilmektedir. Özellikle psikososyal açıdan değişikliklerin izlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması hastalığa uyumun sağlanması, tedavi ve bakımın yönetilmesinde önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Diyabet; Genç erişkin; Hemşirelik; Anksiyete

Summary

Diabetes and Anxiety at Young Adult Individual

The young adult period is a very dynamic process in life. In addition to the orientation of young adults, lifestyle and professional life, he needs support in adapting it to his daily life by accepting the facts of a chronic disease such as diabetes. Because diabetes management, along with the family and environment in lifecycle, brings with many new regulations. This situation, together with the idea of constantly dependent on life may cause anxiety in young adults. This situation may cause anxiety in the young adult with the idea of being dependent on someone constantly. In particular, monitoring in terms of psychosocial changes and taking necessary precautions are important for adaptation to disease and managing the treatment and care.

Key Words: Diabetes; Young adults; Nursing; Anxiety

Giriş

Diabetes Mellitus (DM) her yaş da olduğu gibi, genç erişkin grup için de ciddi bir kronik hastalıktır. Genç erişkinlik fiziksel ve psikolojik özelliklerinin yanı sıra yaşama yönelik planların ve beklentilerin yoğunluğu nedeni ile zorlu bir dönemdir. Diyabet gibi kronik bir hastalık tanısı alan genç erişkinin bu durumu kabullenmesi, baş edebilmesi oldukça zordur. Bu nedenle yaşanan anksiyete uzun süreli ve yoğun olabilir. Bu durumda diyabet eğitim hemşiresinin yaşanan anksiyete belirtilerini erken dönemde belirlemesi ve gerekli yönlendirmeyi yapması son derece önemlidir.

Bu derlemenin amacı; genç erişkin bireylerin diyabete bağlı yaşadıkları anksiyetenin yönetimine ilişkin nasıl bir yol izlenmesi gerektiğini literatür doğrultusunda tartışmaktır.

1. Diyabetes Mellitus

Ülkemizde ve dünyada görülme sıklığı giderek artan, yaşam kalitesini ve tüm sistemleri etkileyen DM, kronik hiperglisemi ile birlikte insülin salınımında ve eyleminde bozukluk sonucu ortaya çıkan metabolik bir hastalıktır (1). Görülme sıklığı ve neden olduğu komplikasyonlar açısından kronik hastalıkların başında bulunmaktadır (2). Genetik, çevresel etmenler ve yaşam tarzı değişikliklerine bağlı olarak meydana gelmektedir (3). Tüm dünyada, gün geçtikçe insidansı artan diyabet, oldukça ciddi oranlarda morbidite ve mortaliteye neden olmanın yanı sıra, diğer yandan da yüksek tedavi harcamaları, işgücü kaybı nedeni ile hastaya ve topluma büyük yük getirmektedir (4). Diyabetli hasta sayısındaki artışın temel nedenleri arasında; nüfusun yaşlanması, sağlıksız beslenme, obezite ve hareketsiz yaşam olduğu belirtilmektedir (5).

Amerikan Diyabet Birliği'nin sınıflamasındaki gestasyonel diyabet dışındaki tüm türler çocukluk döneminde görülmektedir. Bu dönemdeki diyabet vakalarının %95'inden fazlasını mutlak insülin yetersizliği özelliğini taşıyan Tip 1 diyabet oluşturmaktadır (6). Tip 1 diyabet, genetik zeminde pankreasın beta hücrelerinin zarar görmesine bağlı olarak insülin yetersizliği sonucunda ortaya çıkan kronik bir hastalıktır (7). Yaşla birlikte tip 2 diyabet riski artmaktadır, fakat günümüzde çocuk ve adolesanlarda da tip 2 diyabet gelişiminde artış görülmektedir (8).

Uluslararası Diyabet Federasyonu (International Diabetes Federation, IDF) 2015 verilerine göre, dünyada 20-79 yaş arası nüfusta yaklaşık 415 milyon (% 8.8) diyabetli bulunmaktadır (9). Dünyada erişkin nüfusta (20-79 yaş) prevalansı 2011 yılı itibari ile %8.3 olan diyabetin, 2030 yılına kadar % 9.9 (2), uluslararası diyabet federasyonu 2040 yılında yaklaşık 642 milyon diyabetli olacağını öngörmektedir (5).

Ülkemizde ise 2010 yılında yapılan Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II (TURDEP-II) sonuçlarında, Türk erişkin toplumunda diyabet sıklığının %13.7 olduğu belirtilmiştir (10). Uluslararası Diyabet Federasyonu 2013 yılındaki Diyabet Atlası'na göre Türkiye, Avrupa ülkeleri arasında diyabet prevalansının en yüksek olduğu ülkedir (5).

2. Genç Erişkin Dönem

İnsan yaşam sürecinde sürekli bir gelişim ve değişim içerisindedir. Bu süreç içerisinde yetişkinliğe geçiş olarak kabul edilen genç erişkin dönemin yaş aralığı konusunda

tam bir uzlaşma olmamakla birlikte 18-25 yaş aralığı olarak da kabul görmektedir. Bu uzlaşmanın sağlanamama nedeni olarak; ergenlikle yetişkin rollerine uyum arasındaki zamanın uzamış olması, bireylerin eğitimlerini tamamlama ve iş dünyasındaki seçenekleri deneyimlemeye daha uzun zaman ayırmaları gösterilmektedir. Ayrıca farklı sosyoekonomik sınıf yapıları, kültürel ve kişilik özelliklerde bu farklı yaklaşımların nedenleri arasında yer almaktadır (11).

Genç erişkin birey; özsaygı, gelecek yaşam ve kariyer tercihleri için hedefler belirleme gibi gelişimsel açıdan birçok önemli konuyla karşı karşıya kalmaktadır. Bunun yanı sıra, bir yandan akademik ve sosyal gereksinimleri ile baş etmeye çalışırken, bir yandan da gelişim sürecinin doğal bir parçası olan fizyolojik ve psikolojik değişimlerle mücadele etmektedir (12).

Son yıllarda ergenlikten yetişkinliğe geçiş olarak kabul edilen 18-25 yaş aralığındaki bu dönemin en temel özellikleri kimlik örüntüsünde değişim, deneme ve keşiftir. Bu gelişim sürecinde olan birey; eğitim sürecinin devam ettiği ya da meslek yaşantısının olmadığı/yeni başladığı bir zaman aralığındadır. Bu nedenle birey kendini ne tam olarak ergen ne de tam olarak yetişkin olarak görememektedir. Süreklilik ve değişimi içerisinde barındırmakla birlikte, ekonomik bağımsızlığın yanı sıra eylemlerindeki sonuçlarının sorumluluğunu alma beklentisini de taşımaktadır (11).

DM tanısı alan tüm bireylerde olduğu gibi, genç erişkininde yaşam alanı ve yaşam kalitesi etkilenmektedir. Çünkü tedavi sürecine adapte olmanın yanı sıra, diyet, insülin kullanımı gibi yaşamındaki değişikliklerle de baş etmek zorundadır (13). DM, komplikasyon riski ile gençlerin yaşam kalitelerini, akademik başarılarını, akran ilişkilerini, sosyal faaliyetlerini, fiziksel ve ruhsal iyilik hallerini olumsuz yönde etkilemektedir (14).

3. Anksiyete

Bireyde zorlanma sonucu oluşan aşırı enerjiye karşı gelişen ve psikolojik bir tepki olarak insan davranışlarının açıklanmasında kullanılan önemli bir kavramdır. Bireyin temel duygularından biridir. Durumluk anksiyete, bireyin içinde bulunduğu baskılı durumdan dolayı hissettiği subjektif korkudur. Tehlikeli koşulların yarattığı olumsuz durum devam ettikçe anksiyete düzeyinde artış, baskı ortadan kalkınca da azalma görülür (15).

Sürekli anksiyete ise, doğrudan çevreden gelen tehlikelere bağlı olmayan, içsel kaynaklı bir anksiyete şeklidir.

Bireyin kaygıya olan yatkınlığıdır. Bunu yaşayan bireyler sürekli olarak huzursuzluk içinde olup genellikle kendilerini mutsuz hissederler (16).

Anksiyete belirtileri DM'li bireylerde yaygındır. Tip 1 veya tip 2 diyabetli bireylerde yaşam boyu Genel Anksiyete Bozukluğu (GAD) oranını %19.5 olarak belirlenmiştir. Yaygın olarak görülen diyabete özgü anksiyete nedenleri arasında; hiperglisemi ile ilgili korkular, kan glikoz hedeflerini karşılayamamak, insülin enjeksiyonları/infüzyonu yer almaktadır. Genel olarak anksiyete, hipoglisemi korkusu ile de ilişkilidir (16).

4. Diyabetin Psikososyal Bakım İlkeleri ve Öneriler

Genç erişkin bireyin hastalığa uyumu ile ilgili yaşadığı sorunlar ve yaşam kalitesinin ne düzeyde etkilendiğine yönelik değerlendirme düzenli aralıklarla yapılmalıdır. Bu değerlendirme; sağlık algısı, hastalığın uzun dönem komplikasyonları ile ilgili endişeler, aile/arkadaşlarla yaşanan sorunlar, psikiyatrik sorunlar ve yaşam kalitesini içermelidir. Bu değerlendirme aynı zamanda yetersiz bakımın alınması ve kötü metabolik kontrole neden olabilecek etkenlerin belirlenerek giderilmesine katkı sağlar (17).

Psikososyal açıdan yapılması gerekenler;

- Psikososyal destek, işbirlikçi ve hasta merkezli tıbbi bakım ile bütünleştirilmelidir. Ayrıca sağlıkla ilişkili çıktılarını yanı sıra yaşam kalitesinin iyileştirilmesi amacıyla diyabetli tüm bireylere verilmelidir.

- Sağlık bakım profesyonelleri, hastaya uygun standartlaştırılmış/onaylanmış araçları kullanarak, diyabetik distress, depresyon, anksiyete, düzensiz yeme ve bilişsel kapasiteye ilişkin semptomların değerlendirmesini ilk görüşmede ve devamındaki görüşmelerde periyodik aralıklarla yapmalıdır. Hastalık, tedavi ya da hastanın durumunda bir değişiklik olması durumunda bakım verenlerin ve aile üyelerinin de bu değerlendirmeye dahil edilmesi önerilir.

- Bireyin öz bakım yönetimini etkileyen psikososyal faktörlerin yanı sıra, öz bakım yönetimine ilişkin davranışlarının performansı da izlenmelidir.

- Fiziksel ve psikolojik sağlık sonuçlarını ve bunların müdahale stratejilerine katılımını etkileyebilecek yaşam koşulları değerlendirilmelidir.

- Tanılamada psikososyal sorunların ele alınması önerilmektedir. Sorun belirlendiğinde uygun profesyonel sağlık hizmet sunucusuna yönlendirme planlanmalıdır (16).

Diyabetli Bireyin Değerlendirmesi Sonucunda Psikososyal Destek Gerektiren Durumlar

- Diyabet eğitimi sonrasında bireyin öz bakım bozukluğunun devam etmesi,
- Tarama sonrasında depresif bulgusu varlığı,
- Bozulmuş yeme davranışı ya da şüphesi durumu,
- Kilo kaybına neden olabilmek için insülin veya oral ilacın kasıtlı olarak ihmal edilmesi,
- Bireydeki anksiyete ve hipoglisemi korkusu varlığı,
- Ciddi bir psikiyatrik hastalık şüphesi,
- Davranışsal öz bakım zorluğu olan, diyabetik ketoasidozdan dolayı tekrarlayan hastane yatışı ya da belirgin düzeyde distressi olması,
- Kişide bilişsel bozukluk tablosu varlığı,
- Diyabetik öz bakım davranışlarını yerine getirme yeteneğinde azalma ya da bozulması meydana gelmesidir (16).

Anksiyete Bozukluğunda Öneriler

- Diyabet komplikasyonları, insülin enjeksiyonu/infüzyonu, ilaç kullanımı, öz-bakım davranışlarını etkileyen hipoglisemiye ilişkin korku, endişe veya mantıksız düşünceler ifade eden, aşırı tekrarlayıcı davranışlar veya sosyal geri çekilme gibi kaygı semptomları sergileyen diyabetik bireyi anksiyete açısından tarama yapılmalıdır. Eğer anksiyete mevcut ise gerekli tedaviye yönlendirilmelidir.

- Hipoglisemi farkındalığı olmayan diyabetli birey, hipoglisemi konusunda farkındalık yaratmak ve hipoglisemi korkusunu azaltmaya yardımcı olmak için "Kan Şekeri Farkındalık Eğitimi" (veya diğer kanıta dayalı benzer müdahale) kullanılarak desteklenmelidir (16).

"Kan Şekeri Farkındalık Eğitimi"nin hipoglisemi oranını azaltmada ve hipoglisemi farkındalığını yeniden sağlamada etkili olduğu, psikolojik açıdan bireyin korku ve endişelerini azaltarak psikolojik iyiliği geliştirdiği gösterilmiştir (18). DM ilişkili olarak verilen eğitim; hastanın tutumunun olumlu yönde değiştirilmesinde, diyabetin etkili şekilde kontrol edilmesinde ve yönetiminde anahtar rol oynamaktadır (10).

Diyabetli bireyin etkin bir şekilde izlenmesi, hekim, diyetisyen ve hemşiresi ve diyetisyeninde yer aldığı multidisipliner bir yaklaşımı gerektirir. Bireyin kendi izlem ve öz bakımını yapabilmesi için gerekli olan bilgi ve beceriye sahip olması gerekir. Bunun içinde sağlık profesyonelleri tarafından verilecek diyabet eğitimi son derece önemlidir (19).

Diyabetli genç erişkinde bakımın amacı; günlük yaşam aktivitelerini ve öz bakımını karşılayabilmesinde yardım et-

mektir Kronik bir hastalık olan DM'a olan uyum sorunlarının çözümünde bireye özgü eğitim ve etkin hemşirelik bakımının kullanılması öz-bakım gücünü arttırır (20).

Diyabet eğitiminin, hastalığın kontrolünün sağlanması ve yaşam kalitesinin desteklenmesinin yanı sıra, akut ve kronik komplikasyonların önlenmesi/geciktirilmesinde son derece etkindir (14). Hemşire, diyabetli hastanın kendi tedavilerini yönetmede, sağlıklı beslenme, düzenli egzersiz yapma ve oluşabilecek komplikasyonlar için önlem almaları konusunda destekleyici rolünü üstlenmelidir (5).

Sonuç

Ülkenin potansiyel gücü olan genç erişkin grubun, kronik bir hastalık durumu ile karşı karşıya kalmaları yaşamaları içerisinde oldukça zor bir dönemin başlangıcı olacaktır. Kendi geleceği için son derece önemli kararlar alması gerektiği bir dönem olan bu yaş grubunun, yaşadığı durum karşısında yoğun endişe ile birlikte anksiyete yaşamaması son derece olasıdır. Anksiyetenin süresi ve yoğunluğu arttıkça genç erişkin bireyin bu süreci kabullenmesi ve yönetmesi son derece güç olabilir.

Bu konuda özellikle aile ve yakın çevre desteği ile birlikte, bakımın yönetiminde diyabet hemşirelerinin verecekleri eğitim son derece önemlidir. Multidisipliner yaklaşım ile, genç erişkinin gereksinimleri doğrultusunda diyabet bakım planının oluşturulması, yaşam tarzı değişikliği ile ilgili gerekli düzenlemelerin yapılması ve bu konuda farkındalığın artırılması, sağlık bakım hizmetine gereksinim duyduğu her zaman kolaylıkla, kesintisiz ulaşımının sağlanması gerekmektedir.

Diyabetli genç erişkin birey ve ailesi, diyabetin günlük yaşamına getirdiği değişikliklere entegre ederken, çok yönlü sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Optimal düzeyde bakım sonuçlarını elde edebilmek için, genç erişkin bireyin tercihlerine ve değerlerine uygun "birey merkezli bakım" sağlanmalıdır. Diyabet bakımı her bireyde farklı özellikler gösteren ve her bireyde yeni planlamalarla farklı bireysel yaklaşımları gerektiren dinamik bir süreçtir. Ayrıca bakımın planlanmasında hemşire; yaşanan anksiyetenin azaltılmasında aile temelli yaklaşımı, akran desteğinin sağlanması ve sürdürülmesini göz ardı etmemelidir. Yaşanan anksiyetenin erken dönemde tanınması ileride yaşanabilecek psikososyal sorunların önlenmesinde de son derece önemlidir.

Kaynaklar

1. Ceylan Ç., Altay N. Tip 1 Diabetes Mellitus Tanısı Olan Adölesanlarda

- Sosyal Kaygı ve Hemşirelik Yaklaşımı. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 2016;1(2):77-89
- Kaymaz Türten K., Akdemir N. Diyabetli Bireylerde Hastalığa Psikososyal Uyum. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi 2016;7(2):61-6762
 - Tanrıverdi HM., Çelepkolu T., Aslanhan H. Diyabet ve birinci basamak sağlık hizmetleri. Journal of Clinical and Experimental Investigations 2013;4(4): 562-567 DOI: 10.5799/ahinjs.01.2013.04.0347
 - Şahin, E. Öncel M. Diyabet Tanı ve Takibinde Geleneksel ve Yeni Biyokimyasal Belirteçler. European Journal of Basic Medical Science 2014;4(3): 66-73.
 - Çalık A., Kapucu S. Diyabetli Hastalarda Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarını Geliştirme: Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2017; 4(2): 62-75.
 - Öz R., Bal Yılmaz H., Akçay N. Tip 1 Diyabetli Çocuklarda Benlik Saygısını Etkileyen Faktörler. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi 2009;6(1):331-338.
 - Çelik S., Kelleci M., Temel E. Tip 1 Diyabetli Genç Yetişkinlerin Hastalığa Psikososyal Uyumları ve Stresle Başa Çıkma Tarzları. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi 2015;23(2): 105-115 ISSN 2147-4923
 - Olgun N., Yalın H., Demir HG. Diyabetle Mücadelede Diyabet Risklerinin Belirlenmesi ve Tanılama. Turkish Family Physician 2011;2(2):41-49
 - Kaynak İ., Polat Ü. Diabetes Mellitus'lu Hastaların Tamamlayıcı Ve Alternatif Tedavileri Kullanma Durumları Ve Diyabet Tutumları İle İlişkisi. Genel Tıp Dergisi 2017;27(2):56-64.
 - Aslan Ü., Korkmaz M. Diyabetli Bireylerin İnsülin Uygulama Bilgi-Beceri Düzeyleri: Doğru ve Yanlışlar. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi E-Dergisi 2015;8 (1):18-26.
 - Palut B. Genç Yetişkinlik. Yüksel G, editör. Yaşam Boyu Gelişim. 13. basım. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık; 2016.p.415-443
 - Arnett J. "Emerging Adulthood: What Is It, And What Is It Good For?" Child Development Perspectives 2007; 1(2): 68-73.
 - Yorulmaz H., Tatar A., Saltukoğlu G., Soylu G. Diyabetli Hastalarda Hastalık Algısını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. FSM İlimi Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi 2013; 2:367-387
 - Ayar D., Öztürk C. Tip 1 Diyabetik Ergenlerin Eğitiminde Yeni Yaklaşımlar Web Tabanlı Eğitim. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi E-Dergisi 2015;8 (3):184-189
 - Öner N., Le Compte A. Durumluk/Süreklilik Kaygı Envanteri El Kitabı. 2. Baskı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları; 1983. No: 333.p.1-26
 - Hyman-Young D., Groot M., Hill-Briggs F., Gonzalez JS., Hood K., Peyrot M. Associate Psychosocial Care for People With Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association Diabetes Care 2016;39:2126-2140. DOI: 10.2337/dc16-2053
 - Boztepe H. Tip 1 Diyabetin Yönetiminde Riskli Bir Dönem: Ergenlik. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi; 2012; 82-89
 - IDF Diabetes Atlas. Eighth edition 2017.https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas.html (Erişim Tarihi 03.09.2018)
 - Olgun N., Yalın H., Demir HG. Diyabetli Birey Nasıl İzlenmelidir? Turkish Family Physician 2011;2(3):6-18
 - Özkan F., Zincir H., Seviğ E.Ü. Birden Fazla Kronik Hastalığı Olan Bir Çocuğa Orem Öz Bakım Yetersizliği Teorisine Göre Hemşirelik Bakımı Verilmesi: Bir Olgu Sunumu. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2014;2(2):71-79.

Konfor Teorisi Kullanımı ve Hemşirelik Bakımı

Uzman Hemşire Satı CAN¹, Doç. Dr. Yasemin YILDIRIM USTA², Dr. Öğr. Üyesi Saadet CAN ÇİÇEK²

¹Abant İzzet Baysal Üniversitesi İzzet Baysal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, BOLU

²Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bolu Sağlık Yüksek Okulu Hemşirelik Bölümü, BOLU

Olgu Sunumu

Özet

Konfor hemşirelik bakımında önemli bir kavram olup, hemşirelik bakımına geniş bir bakış açısı sağlamaktadır. Bu olguda Konfor Teorisi çerçevesinde uygulanan hemşirelik girişimleri sonrasında hastanın gereksinimleri büyük ölçüde karşılanmış, konforunda artma sağlanmıştır. Hemşirelik uygulamalarında teori ve model kullanımı; hasta ve çalışan memnuniyetinin artırılması, uygulama ve teori arasındaki boşluğun kapatılması ve hasta çıktılarının iyileştirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Bu çalışmada Katharine Kolcaba'nın Konfor Teorisine göre Tip 1 diyabetli bir bireyin gereksinimleri değerlendirilerek hemşirelik bakımının sunumu amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik bakımı, Konfor teorisi, Tip 1 diyabet

Summary

Case Presentation: Comfort Theory Usage and Nursing Care

Comfort is an important concept and gives broad perspective on nursing care. In this case, the needs of the patient has been met to a great extent after the nursing interventions implemented in the framework of Comfort Theory and the increase of comfort has been obtained. The use of theory and model in nursing practice plays an important role on increasing patient and employee satisfaction, closing the gap between practice and theory, and improving patient outcomes. In this study, according to Katharine Kolcaba's Comfort Theory, it has been aimed to present nursing care by assessing the needs of an individual with type 1 diabetes.

Keywords: Nursing care, Comfort theory, Type 1 diabetes

Giriş

Profesyonel bir disiplin olan hemşirelik; çevreyle sürekli etkileşim içinde var olan, kendilerine bakamayan veya gerçek/olası bozukluklar nedeniyle çevresine uyum sağlayamayan bireylerle ilgilenmektedir. Hemşireliğin felsefi görüşünü yansıtan hemşirelik teorileri; hemşirelik nedir ve rolleri nelerdir soruları ile hemşirelik mesleğine yeni vizyonlar kazandırmaktadır. Hemşirelik kuram ve modelleri mesleki uygulamalar için bilimsel bir temel olarak hemşirelik bilgi içeriğinin sistematik bir şekilde gelişmesini sağlayarak bakıma pratik yaklaşımlar getirmektedir (1-4). Hemşirelik model ve kuramları, mesleki uygulamaları destekleyici, kolaylaştırıcı ve rehberlik edici nitelikte olup bakımın amacını ve nasıl gerçekleştirileceğini göstermektedir (4). Güncel hemşirelik kuramlarından biri olan Konfor Teorisi, Katharine Kolcaba tarafından 1994 yılında geliş-

tirilmiştir (5-7) Teorinin ortaya çıkış nedeni hemşirelerin hasta için ne yaptıklarına odaklanmasıdır. Hemşirelik bakımının sonucu ya da işlevi olarak tanımlanan kuramın özünü, bireyi tüm boyutları ile rahatlatmak oluşturmaktadır (5,7) Kolcaba teorisini; konfor kavramını odak noktasına alarak, hemşireliğin yardım etme amaçlarında yer alan rahatlatma işlevi üzerine temellendirerek geliştirmiştir. Konfor kavramını "bireyin gereksinimleriyle ilgili yardım, huzur sağlama ve sorunların üstesinden gelebilmeye ilişkin fiziksel, psikospiritüel, sosyal ve çevresel bütünlük içerisinde kompleks yapıya sahip beklenen sonuçtur" şeklinde tanımlamaktadır (7,8). Kolcaba bireysel konfor gereksinimlerini ve hemşirelik için konfor kavramının bileşenlerini; ferahlatma, rahatlatma ve üstünlük olarak açıklamıştır. Ferahlatma; bireyin konfor gereksinimleri karşılanmaya başladığında sıkıntıdan kurtulması ile hissettiği durumdur. Rahatlatma; sakinlik, hoşnutluk durumu, huzur veya rahatlıktır. Üstünlük; bireyin sorunların üstesinden gelme durumudur. Kolcaba'ya göre; bu alanlarda konforu karşılanmayan hasta eksiklik hisseder; gereksinimleri giderildiğinde ise eksiklik ortadan kalkar (5-7). Holistik görüşe temellendiği teorisinde konforu dört boyutta ele almıştır:

1- Fiziksel Konfor: Bedensel duyularla ilgilidir. Bireyin fiziksel durumunu etkileyen dinlenme ve gevşeme, hastalığa karşı yanıtlar, beslenme, hidrasyon, boşaltım fonksiyonları gibi fizyolojik faktörleri içermektedir (5-7).

2- Psikospiritüel Konfor: Mental, ruhsal ve duygusal bileşenlerden oluşmaktadır. Bireyin yaşamına anlam veren öz saygı, benlik kavramı, cinsellik, kendinin farkında olma ile ilgili duygularını kapsamaktadır (5-7).

3- Çevresel Konfor: Hastaneye yatan bireylerin fiziksel ve bilişsel fonksiyonlarını destekleyen çevresel konfor kavramı; dış etkenler, durumlar ve bunların üzerindeki etkilerini kapsamaktadır. Bu kapsamda bireyin çevresindeki ışık, ses, koku, renk, sıcaklık, mobilya, manzara gibi insanın dış ortamıyla ilgili kavramlar yer almaktadır (5-7).

4- Sosyokültürel Konfor: Aile ve diğer sosyal kurumlarla etkileşimleri ve kişiler arası ilişkileri kapsamaktadır. Sosyal ve kişiler arası ilişkileri düzenleyen gelenekler, kurallar, dinsel ve yasal özellikler bu kapsamda yer almaktadır. Kolcaba'ya göre hemşireler, diğer sağlık ekibi üyeleri, aile ve evde bakımı devam ettirecek kişiler konforu kolaylaştırılabilir (5-7).

Konfor teorisini uygulamada kullanabilmek için öncelikle kuramın taksonomik yapısı kullanılarak bireyin konfor ge-

reksinimleri tanımlanmalıdır. Hastanın karşılanamayan konfor gereksinimlerinin tanımlanarak, bu gereksinimlere yönelik veri toplanması, girişimlerde bulunulması ve hastanın konforunun en üst seviyede tutulması gerekmektedir. Hemşireler öncelikle hastanın bakım öncesi konfor düzeyini belirlemelidir. Daha sonra hastanın fiziksel, psikospiritüel, sosyokültürel ve çevresel konfor ihtiyaçlarını değerlendirmeli, karşılanamayan ihtiyaçlarına yönelik konforu artırıcı hemşirelik uygulamalarını sağlanmalıdır. Konforu sağlama ya yönelik bakım verilmesinin yanı sıra beklenen konfor sonucu da değerlendirilmelidir. Konfor düzeyinde artış değerlendirilerek duruma göre yeni plan yapılmalıdır. Böylece bakımın kalitesi, hasta memnuniyeti ve yaşam kalitesi artırılabilir (5,7,9). Bu çalışmada Katharine Kolcaba'nın Konfor Teorisine göre Tip 1 diyabetli bir bireyin gereksinimleri değerlendirilerek hemşirelik bakımının sunumu amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Ayaktan poliklinik kontrolüne başvuran Tip 1 diyabetli bir bireyin olgu sunumudur. Hastanın poliklinik kontrollerine geldiği 20 Nisan 2018- 22 Mayıs 2018 tarihleri arasında yüz yüze görüşme yapılarak veriler toplanmıştır. Katharine Kolcaba'nın Konfor Teorisine göre toplanan verilere göre bakım planı uygulanarak değerlendirilmiştir. Çalışma için hastadan yazılı ve sözlü izin alınmıştır.

Olgu Sunumu

Dört yıldır Tip 1 diyabet tanısı olan 22 yaşındaki, lise mezunu kadın hasta, iştahta artma, kilo artışı ve kan şekeri yüksekliği ile başvurmuştur. Özgeçmişinde özellik olmayan hastanın annesinde Tip 2 diyabet öyküsü bulunmaktadır. Tip 1 diyabet tedavisi için insülin aspart 3x10 ünite, insülin glargine 1x34 kullanmaktadır. Diyabet eğitimi için görüşmeye geldiğinde; insülin enjeksiyonu sırasında ağrısının olduğunu, son iki ayda beş kilo aldığını, iştahının fazla olduğunu ve bu durumun kendisini çok rahatsız ettiğini ifade etmiştir. Nişanlı olduğunu, beş ay sonra evleneceğini ve diyabet hastası olmasının evlenmesi ve çocuk sahibi olmasına olumsuz etkileyeceğini ve buna yönelik endişelerinin olduğunu söylemiştir. Görüşme sırasında; son zamanlarda beslenmeye ve fiziksel aktiviteye uyumda problem yaşadığı, kilo artışı nedeniyle kendisine giydiği kıyafetleri yakıştıramadığı ve nişanlısının da kendisini kilo artışı nedeniyle beğenmeyeceği düşüncesinin olduğu tespit edilmiştir. Beden

Kütle İndeksi 29 olarak belirlenen (kilo: 75 kg, boy: 163 cm) hastanın laboratuvar bulguları ise; HbA1c %9.4, açlık kan glukozu 227 mg/dl, tokluk kan glukozu 258 mg/dl, trigliserid 279 mg/dl, vitamin B12 139 pg/mL şeklinde idi. Bu doğrultuda Konfor Teorisi'ne göre bireyin gereksinimlerine yönelik hemşirelik bakımı planlanmıştır. Diyabetli bireyin konfor gereksinimlerini belirlemek için;

- Fiziksel konfora yönelik; beslenme durumu, uyku dinlenme durumu, ağrı, hastalığa karşı yanıtları, hidrasyon düzeyi,
- Psikospirütel konfora yönelik olarak; beden imajı, hastalıkla baş etme yeterliliği, cinsellik,

- Çevresel konfora yönelik olarak; yaşadığı ortam ve çevre,

- Sosyokültürel konfora yönelik; eş, aile ve arkadaş desteği gibi durumlar irdelenerek veriler toplanmıştır.

Elde edilen veriler ışığında hemşirelik tanıları Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği (North American Nursing Diagnosis Assosiction- NANDA) tanı sınıflandırması doğrultusunda belirlenerek hemşirelik girişimleri uygulanmıştır (10,11). Belirlenen sorunlara yönelik bakım girişimlerinde temel amaç konforda artmadır. Bu doğrultuda hemşirelik bakımı aşağıdaki şekilde planlanarak uygulanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1: Konfor gereksinimlerine göre hastada uygulanan hemşirelik tanıları ve girişimleri

Konfor boyutları	Hemşirelik Tanısı/Tanıları	Hemşirelik Girişimleri
Fiziksel Konfor	1- İştahta artma nedeniyle gereksinimden fazla beslenme 2- İnsülin enjeksiyonu sırasında bilgi eksikliği ve yanlış uygulamaya bağlı akut ağrı	- Beslenme şekli ve düzeni ile ilgili bilgi alınarak hastayla birlikte beslenme planı yapıldı. - Beslenmenin diyabet tedavisindeki önemi görsel ve yazılı materyallerle de desteklenerek anlatıldı. - İdeal kilo ve sürdürülmesi konusunda düzenli fiziksel aktivitenin önemi ve ne şekilde olması gerektiği anlatıldı. - Diyetisyenle görüşmesi sağlandı. - İnsülini yapmadan _ saat önce buzdolabından çıkarma, rotasyona uyulması, iğne ucu seçimi vb konularda eğitim verildi. - Hasta insülin uygulamasını yaparken gözlemlendi. Yanlış uygulamaları belirlenerek doğru enjeksiyon tekniği anlatıldı.
Psikospirütel Konfor	Kilo artışı nedeniyle beğenilmeme korkusu ve hastalıkla ilgili bilgi eksikliği nedeniyle anksiyete	- Kendini rahat ifade etmesi için uygun ortam sağlandı. - Kilo kontrolü ve sağlıklı beslenme konularında bilgi verildi. - Anksiyeteyi azaltmak için fiziksel aktiviteye teşvik edildi. Aynı zamanda gevşeme teknikleri, müzik dinleme gibi sıkıntıyı hafifletecek girişimler önerildi.
Çevresel Konfor	Yaşadığı ilçede uygun ortam olmaması nedeniyle fiziksel aktivitede yetersizlik	- Hastayla birlikte aktivite planı yapıldı. Evde yapılabilecek egzersizler konusunda fizyoterapistle görüşmesi sağlandı. Eve spor aleti alma ve günlük aktiviteleri sırasında mümkün olduğunca hareketin artırılması (asansör yerine merdiven kullanımı, araç kullanımı yerine yürüyerek gitme gibi) önerildi.
Sosyokültürel Konfor	Diyabet nedeniyle evlilik ve çocuk sahibi olma ile ilgili endişe varlığı ve hastalıkla ilgili bilgi eksikliği	- Hastaya eksiklik hissettiği konularda danışmanlık yapıldı. - Diyabetin evlilik ve gebelik için engel oluşturmadığı ifade edildi. - Gebelik planı öncesi diyabet tedavisi ve izlemiyle ilgili yapılması gerekenler, kan şekeri regülasyonunun önemi, gebelikte kullanılacak insülinler konularında bilgi verildi.

İlk görüşme sonrasında hastanın endişelerinin kısmen azaldığı görüldü. Sonraki süreçte telefon ve mail aracılığıyla da toplam üç kez iletişime geçildi ve danışmanlık sağlandı. Bir ay sonra kontrole geldiğinde tekrar yüz yüze görüşme sağlandı. Diyabetli bireyin geçen süre boyunca kilo almadığı, haftada 3-4 gün fiziksel aktiviteyi düzenli şekilde yaptığı, beslenme planına genel olarak uyduğu görüldü. Evde yapılan ve laboratuarda ölçülen açlık ve tokluk kan glukozu seviyelerinin önceki ölçümlere göre genel olarak normal ya da normale yakın aralıkta olduğu görüldü. Diyetisyenle eksiklik hissettiği konularda tekrar görüşmesi sağlandı. İnsülin enjeksiyonu sırasında duyduğu ağrının azaldığını ifade etti. Hastalık sürecinde bundan sonra daha dikkatli olacağını ve hastalıkla baş edebileceğine inandığını ifade etti.

Tartışma ve Sonuç

Bireyin katılımıyla belirlenen uygun ve gerçekçi hedefler doğrultusunda, bireyin konforunda artma sağlandığında, sağlığı geliştirmeye yönelik davranışlar da güçlenmektedir. Sağlık bakım ortamlarında konfor gereksinimlerinin tanımlanarak karşılanamayan gereksinimlere yönelik konforu arttırıcı hemşirelik girişimlerinin uygulanması, anksiyetenin giderilmesi ya da azaltılmasında da önemli bir yere sahiptir (9-11). Teoriye göre geliştirilen ölçekler ve yapılan araştırmalar sonrasında bakım sonuçları ve hasta memnuniyetine yönelik kanıtlar oluşması sağlanmış olup, teorinin sağlık bakım hizmetlerinin tüm alanları ile hemşirelik eğitimi ve araştırmalarında kullanımının yararlı olacağı belirtilmektedir. Konfor Teorisi rehber alınarak yürütülen çalışmalar ve hemşirelik uygulamalarında konfor düzeyinde, hasta sonuçları ve hasta memnuniyetinde artış sağlanmıştır (11-13). Bu olguda da Konfor Teorisi'ne göre bireyin gereksinimlerine yönelik yapılan hemşirelik girişimleri sonrasında hastanın konfor düzeyinin arttığı ve gereksinimlerinin önemli ölçüde azaldığı görülmüştür. Aynı zamanda tedaviye uyum da artmıştır.

Sonuç olarak Kolcaba'nın geliştirdiği Konfor Kuramı'na dayandırılarak verilen hemşirelik bakımı sonrası bireyin konforu ve yaşam kalitesi artmaktadır. Bireylerin sağlık düzeylerini yükseltmede ve hemşirelik uygulamalarını geliştirmede teori ve model kullanımının arttırılması önemli bir yere sahiptir. Aynı zamanda klinik alanda mesleki uygulamaların model ve kuramlara dayalı sürdürülmesinin; uygulama ve teori arasındaki boşluğun kapatılmasına, hasta çıktılarının iyileştirilmesine ve hemşirelik mesleğinin gelişimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- 1- Bayat M. 1- Hemşirelik Teori ve Modelleri. Karadağ A, Çalışkan N, Baykara ZG, Editörler. Hemşirelik Teori ve Modelleri. 1. Baskı. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık; 2017. p.32-52.
- 2- Koç Z, Kızıltepe SK, Çınarlı T, Şener A. Hemşirelik Uygulamalarında, Araştırmalarında, Yönetiminde ve Eğitiminde Kuramların Kullanımı. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 2017;14 (1): 62-72.
- 3- Fawcett J, Desanto- Madeya S. Contemporary nursing knowledge analysis and evaluation of nursing models and theories. 3.th ed. Philadelphia: F.A. Davis Company. 2013. p.1-453.
- 4- Velioğlu P. Hemşirelikte Kavram ve Kuramlar. 1. Baskı. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık; 2012. p.21-62.
- 5- Kolcaba KY. A Theory of Holistic Comfort for Nursing. Journal of Advanced Nursing, 1994; 19(6): 1178-84.
- 6- Karabacak Ü, Potur DC. Katharine Kolcaba: Konfor Teorisi. Karadağ A, Çalışkan N, Baykara ZG. Editörler. Hemşirelik Teori ve Modelleri. 1. Baskı. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık; 2017. p. 653-75.
- 7- The Comfort Line. Comfort Theory. www.thecomfortline.com/ (Erişim Tarihi: 25.05.2018)
- 8- Kolcaba KY. Comfort as Process and Product, Merged in Holistic Nursing Art. Journal of Holistic Nursing, 1995; 13(2): 117- 131.
- 9- Kolcaba K, Wilson L. Comfort Care: A Framework for Perianesthesia Nursing. J Perianesth Nurs, 2002;17(2):102-11.
- 10- Acaroğlu R, Kaya H. Hemşirelik Tanıları Tanımlar ve Sınıflandırma 2015-2017. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2018. p.1-482.
- 11- Erdemir F, Kav S, Akman YA. Hemşirelik Girişimleri Sınıflaması (NIC). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2017. p.1-563.
- 12- Fındık YÜ, Topçu YS, Vatansver Ö. Effects of Drains on Pain, Comfort and Anxiety in Patients Undergone Surgery. International Journal of Caring Sciences September-December, 2013; 6: 412-9.
- 13- Üstündağ H, Eti AF. Perianestezi Konfor Ölçeğinin Türkçeye Uyarlaması, Türkiye Klinikleri J Nurs Sci, 2010; 2: 94-9.
- 14- Krinsky R, Murillo I, Janet JJ. A Practical Application of Katharine Kolcaba's Comfort Theory to Cardiac Patients. Applied Nursing Research, 2014; 27: 147-50.
- 15- Acar K, Aygin D. Orak Hücre Hastalığına Bağlı Akut Göğüs Sendromunun Konfor Kuramına Göre Değerlendirilmesi ve Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu. Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi, 2016;1 (1): 36-43.